

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования и примерной программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень) Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю.

Составитель рабочей программы Киселева И.А.

Рабочая программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. В рабочей программе определен перечень демонстраций, лабораторно-практических работ.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.
2. Учебный план.
3. Требования к уровню подготовки учащихся с учетом регионального компонента.
4. Стандарт основного общего образования по химии.
5. Закон Российской Федерации «Об образовании».
6. Конвенция о правах ребенка.

Рабочая программа выполняет две основные **функции**.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса информатика и ИКТ в основной школе.

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Всего на выполнение различных практических работ должно быть отведено не менее половины учебных часов (не менее 12 часов). При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. В итоговом подсчете учебного времени к образовательной области «Информатика и информационные технологии» отнесена половина часов практикумов на отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Структура документа

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов; учебно-тематический план; требования к уровню подготовки обучающихся; литература и средства обучения; календарно-тематическое планирование.

Цели

Изучение информатики и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях и

моделях, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к информационной деятельности с учетом правовых и этических аспектов распространения информации; ответственного и избирательного отношения к полученной информации;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности; дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;

Задачи

1. Формирование знаний об основных понятиях информатики.
2. Воспитание общечеловеческой культуры.
3. Обучение наблюдению, применению полученных знаний на практике.
4. Создание условий для формирования элементов информационной культуры учащихся;
5. Создание условий для овладения навыками самообразования и саморазвития;
6. Интеграция преподавания информатики и ИКТ с другими предметными областями;
7. Создание условий для выявления одаренности учащихся.

Основные методы, используемые в различных сочетаниях:

1. Объяснительно-иллюстративный, сочетающий словесные методы (рассказ, объяснение, работа с литературными источниками) с иллюстрацией различных по содержанию источников (справочники, картины, схемы, диаграммы, натуральные объекты, др.).
2. Частично-поисковый, основанный на использовании знаний об информатике и ИКТ, жизненного и познавательного опыта учащихся. Конкретным проявлением этого метода является беседа, которая в зависимости от дидактических целей урока может быть проверочной, эвристической, повторительно – обобщающей.

3. Исследовательский метод как один из ведущих способов организации поисковой деятельности обучающихся в учебной работе, привития им умений и навыков самостоятельной работы. Исследовательский метод используется:

3.1. Создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса и формулирование проблемы, которая вызывают психологическую необходимость поиска ее решения и будет являться регулятором этого поиска.

3.2. Поиск решения проблемы.

3.3. Группировка или классификация полученных в результате исследования материалов с целью обеспечения условий для связывания разнородных данных и открытия нового принципа, идеи, обобщения.

3.4. Открытие и формулирование нового знания: принципа, идеи, обобщения.

3.5. Оценивание того, в какой мере достигнуто решение проблемы, обсуждение перспективы дальнейшей работы по проблеме. Рефлексия процесса мышления.

4. Практический метод, основанный на формировании практических умений и навыков. К ним относятся: упражнения, лабораторные и практические работы, выполнение проектов.

5. Беседа, как один метод обучения в форме вопросов и ответов. Беседы бывают: вводные, заключительные, индивидуальные, групповые, катехизические (с целью проверить усвоение учебного материала) и эвристические (поисковые).

Основные формы и виды организации учебного процесса

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса в школе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, лекционные, семинарские занятия, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

1. создание оптимальных условий обучения;
2. исключение психотравмирующих факторов;
3. сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
4. развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
5. развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Типы урока

1. Урок усвоения нового материала
2. Урок ознакомления с новым материалом
3. Комбинированный урок
4. Урок практическая работа
5. Урок обобщения и систематизации знаний
6. Урок повторения и обобщения

Формы организации работы учащихся:

1. Индивидуальная.

2. Коллективная:
- 2.1. фронтальная;
- 2.2. парная;
- 2.3. групповая.

Особенности организации учебного процесса. Используемые технологии

Организация учебно-воспитательного процесса должна соответствовать принципам развивающего обучения (нарастание самостоятельности, поисковой деятельности обучающихся. Выполнение заданий, ведущих от воспроизводящей деятельности к творческой, а также, личностно-ориентированному и дифференцированному подходам.

В учебно-воспитательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии).

Интеграция традиционной, алгоритмической, модульной, игровой, компьютерной технологий и развивающего обучения.

Формы учебных занятий

1. Игры;
2. Мини – лекции используется в двух значениях: это и форма, и метод. Лекция всегда фронтальная. Она может поддерживаться компьютером как средством наглядности и демонстрации и, если позволяет оборудование кабинета, проводится в компьютерном классе;
3. Диалоги и беседы;
4. Практические работы;

Проектные работы, характеризующиеся следующими признаками:

- наличием организационного этапа подготовки к проекту – самостоятельный выбор и разработка варианта решения, выбор программных и технических средств, выбор источников информации;
- выбором из числа участников проекта лидера (организатор, координатор), распределение ролей;
- наличием этапа самооценки (рефлексии на деятельность), защиты результата и оценки уровня выполнения;

5. Демонстрация. Используется демонстрационный экран для демонстрации различные учебные элементы содержания курса – элементы интерфейса, фрагменты программ, схемы, тексты и т.п.

6. Лабораторная работа (фронтальная) является основной формой работы в кабинете информатики. Все учащиеся одновременно работают на своих рабочих местах с соответствующими программными средствами.

7. Индивидуальный практикум характеризуется разнотипностью заданий, как по уровню сложности, так и по уровню самостоятельности; большей опорой на учебники, справочный материал, возможно, ресурсы Интернет.

Виды деятельности учащихся

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

1. Обсуждения.

2. Устные сообщения.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Написание рефератов и докладов.
5. Решение текстовых количественных и качественных задач.
6. Систематизация учебного материала.
7. Редактирование программ.
8. Защита презентаций.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

1. Наблюдение за демонстрациями учителя.
2. Просмотр учебных фильмов.
3. Анализ графиков, таблиц, схем.
4. Объяснение наблюдаемых явлений.
5. Анализ проблемных ситуаций.
6. Рефлексия.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

1. Работа с раздаточным материалом.
2. Сбор и классификация коллекционного материала.
3. Выполнение фронтальных лабораторных работ.
4. Выполнение работ практикума.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

В содержании курса информатики целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Знания, полученные при изучении курса «Информатика и информационные технологии», учащиеся могут в дальнейшем использовать для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний. Использование потенциала межпредметных связей курсов физики, географии, астрономии, ОСОМ, обществознания и биологии расширяет знания учащихся о строении и организации окружающего нас мира, позволяет с научной точки зрения объяснять явления природы. Интегративное взаимодействие курсов информатики и математики значительно повышает возможности учащихся по применению формул, умению записывать условие задачи и находить искомую величину. Формирование системы интегративных связей информатики и

предметов образовательной области «Филология» значительно повышает коммуникативный потенциал процесса обучения, позволяет учащимся на более высоком уровне освоить стилистические и образно-выразительные особенности родного и иностранных языков.

Практические навыки и умения с применением информационных технологий могут быть использованы при создании докладов, статей, мультимедиа презентации в различных предметах. Вычислительные и алгоритмические умения используются в математике, физике и других предметах для построения алгоритма действий при вычислении различных задач.

Место предмета в базисном учебном плане

В 11 классе на изучение информатики отводится 34 часа из расчета 1 учебного часа в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» являются:

Познавательная деятельность:

1. использование для познания окружающего мира различных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
2. проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
3. использование для решения познавательных задач различных источников информации;
4. формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
5. овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
6. соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Информационно-коммуникативная деятельность:

1. владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
2. использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

1. владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
2. организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Система контроля и оценки учебных достижений обучающихся

Виды контроля

1. вводный;
2. промежуточный;
3. текущий;
4. тематический;
5. итоговый.

Методы контроля

1. письменный;
2. устный.

Формы контроля

1. тесты;
2. зачеты;
3. устный опрос;
4. фронтальный опрос;
5. самостоятельные работы;
6. отчет о выполнении практической работы;
7. контрольная работа.

Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов

1. Активность участия.
2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
3. Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.
4. Самостоятельность.
5. Оригинальность суждений.

Критерии и система оценки творческой работы

1. владение способами познавательной деятельности: умением использовать различные источники информации, методы исследования, умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям;
2. умение ставить цель, составлять и реализовать план, проводить рефлексию, сопоставлять цель и действие.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и

процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (34 часа)

Содержание курса информатики и ИКТ

11 класс (34 часа)

1. Информационные системы базы данных (10 часов)

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных –основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

2. Интернет (10 часов)

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb. Всемирная паутина. Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков веб-сайтов.

3. Информационное моделирование (12 часов)

Компьютерное информационное моделирование.

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

4. Социальная информатика (2 часа)

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе			Формы контроля (контрольная работа, тест, устный контроль, зачет и др)
			Практические занятия	Экскурсии	Др. формы контроля	
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАНЫХ	10 ч.				
1	Системный анализ (§ 1–4)	3	2 (№1.1)			тест
2	Базы данных (§ 5–9)	7	4 (№1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)			
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2 Проектные задания по системологии				тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных				КР
	ИНТЕРНЕТ	10 ч.				
3	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	3 (Работы 2.1–2.4)			
4	Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	3 (Работы 2.5–2.7)			
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов				тест
	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12 ч.				
5	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1				
6	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1 (Работа 3.1)			
7	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	2 (Работа 3.2)			тест
8	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	2 (Работа 3.4.)			
9	Модели оптимального планирования (§ 20)	2	2 (Работа 3.6.)			КР
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей				тест
	Проект для	Работа 3.5. Проектные задания				

	самостоятельного выполнения	по теме «Корреляционные зависимости»			
	Проект самостоятельного выполнения	для Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»			
	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	2 ч.			
10	Информационное общество	1			тест
11	Информационное право и безопасность	1			
		2			
	Всего:	34 часа			

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

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.

Литература:

- 1) Учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-264 с.
- 2) задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.; М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.312+296 с.
- 3) ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- 4) Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —86 с. ;
- 5) ЕГЭ 2014: информатика: самое полное издание типовых вариантов заданий. Д.М.Ушаков, А.П.Якушкин. М:АСТ:Астрель, 2014 — 255 с ФИПИ
- 6) 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>).

Мультимедийные средства и Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.klyaksa.net/hm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информа-ционно-коммуникационные технологии в школе.
3. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://www.alleng.ru/d/comp/comp06.htm> - Информатика. Тестовые задания
5. <http://videouroki.net> – видеоуроки по информатике
6. <http://www.metod-kopilka.ru/page-1-1-3.html> - методическая копилка учителя информатики
7. <http://www.ict.edu.ru/> - портал «информационно-коммуникационные технологии в
8. образовании.
9. <http://www.ege.edu.ru/> - официальный информационный портал ЕГЭ
10. <http://www.fipi.ru/> - федеральный институт педагогических измерений
11. <http://www.ege.ru.ru/> - тесты ЕГЭ on-line
12. <http://pedsovet.org> – Всероссийский интернет-Педсовет:
13. <http://it-n.ru> – «Сеть творческих учителей», сообщество учителей информатики
14. <http://www.openclass.ru/> - «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества
15. <http://inf777.narod.ru/index.htm> - Информатика в школе

Оборудование

1. Мультимедийный проектор
2. Программные средствами учебного назначения по курсу "Информатика и ИКТ";
3. Заданиями для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений учащихся на компьютерах;
4. Комплект научно-популярной, справочной и методической литературы;
5. Журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности;
6. Аптечкой первой помощи;
7. Средствами пожаротушения.