

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Главное управление образования администрации города Красноярска МБОУ СШ №44

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 28262)

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 10-11 классов

Красноярск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» составлена для учащихся 10-11 класса средней общеобразовательной школы

Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089;
- Приказ от 31.03.2014г. № 253 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказами Министерства образования и науки РФ;
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ;
- Образовательная программа лицея;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса.

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного предмета, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 10 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Рабочая программа ориентирована на комплект учебников:

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов.

Учебным планом лицея на изучение информатики в 10 и 11 классах выделено по 1 часу в неделю, всего 34 часа за год, 68 часов за курс.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** 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 соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 10 класса

Название раздела	Содержание раздела	Кол-во часов
Информация	Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование Решение задач по теме «Представление информации» Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход в равновероятном приближении. Контрольная работа по теме: «Информация. Измерение информации.» Что такое система Практическая работа: Измерение информации. Представление чисел в ПК	7 часов
Информационные процессы	Хранение информации Передача информации. Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации Практическая работа: «Автоматическая обработка данных» Контрольная работа по теме «Информационные процессы хранения передачи и обработки информации» Поиск данных	6 часов
Программирование обработки информации	Алгоритмы и величины Структура алгоритмов Паскаль – язык структурного программирования Элементы языка Паскаль и типы данных. Комбинированный тип данных Решение задач повышенной сложности	21 час

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 11 класса

Название раздела, кол-во часов	Содержание раздела	Кол-во часов
Информационные системы и базы данных	Информация и ее свойства. Обмен информацией Подходы к определению количества информации Измерение информации. Объемный и содержательный подход	11 часов
Информационное моделирование (8 часов)	Компьютерные информационные модели Различные структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы Модели предметных областей Геоинформационные модели Модель процесса управления	8 часов
Интернет	Устройство компьютера. Операционная система. Программное обеспечение компьютера. Дискретность данных. Представление чисел, текста, графики и звука в компьютере. Вычислительные сети и их разновидности.	8 часов
Социальная информатика	Информационные ресурсы Информационное общество Правовое регулирование в информационной сфере Проблема информационной безопасности	7 часов

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (1 час в неделю, 34 часов в год)

№ урока	Тема урока	Дата	
		план	факт
Информация (7 часов)			
1.	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики. Введение. Понятие информации.		
2.	Представление информации, языки, кодирование		
3.	Решение задач по теме «Представление информации»		
4.	Измерение информации. Алфавитный подход.		
5.	Измерение информации. Содержательный подход в равновероятном приближении.		

6.	Контрольная работа по теме: «Информация. Измерение информации.» Что такое система		
7.	Практическая работа: Измерение информации. Представление чисел в ПК		
Информационные процессы (6 час)			
8.	Хранение информации Зачетная работа по теме «Введение в теорию систем» Хранение информации.		
9.	Передача информации.		
10.	Обработка информации и алгоритмы		
11.	Автоматическая обработка информации		
12.	Практическая работа: «Автоматическая обработка данных»		
13.	Контрольная работа по теме «Информационные процессы хранения передачи и обработки информации» Поиск данных		
Программирование обработки информации (21 час)			
14.	Алгоритмы и величины		
15.	Структура алгоритмов		
16.	Паскаль – язык структурного программирования		
17.	Контрольная работа по теме «Элементы языка Паскаль и типы данных».		
18.	Операции, функции, выражения		
19.	Оператор присваивания, ввод и вывод данных		
20.	Логические величины, операции, выражения		
21.	Программирование ветвлений		
22.	Пример поэтапной разработки программы решения задач		
23.	Программирование циклов		
24.	Вложенные и итерационные циклы		
25.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы		
26.	Массивы		
27.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов		
28.	Типовые задачи обработки массивов		
29.	Символьный тип данных		
30.	Строки символов		
31.	Комбинированный тип данных		
32.	Решение задач повышенной сложности		
33.	Контрольная работа по теме «Программирование»		
34.	Итоговое занятие		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс (1 час в неделю, 34 часов в год)

№ уро ка	Тема урока	Дата	
		план	факт
Информационные системы и базы данных (11 ч)			
1.	Техника безопасности в кабинете вычислительной техники. Что такое система.		
2.	Модели систем		
3.	Пример структурной модели предметной области		
4.	Понятие информационной системы, классификация ИС		
5.	База данных – основа информационной системы		
6.	Проектирование многотабличной базы данных		
7.	Создание базы данных Практическая работа: «Создание БД «Приемная комиссия»»		
8.	Запросы как приложения информационной системы Практическая работа: «Реализация простых запросов с помощью конструктора»		
9.	Логические условия выбора данных Практическая работа: «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»		
10.	Практическая работа: «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»»		
11.	Контрольная работа по темам «Базы данных и СУБД», «Запросы к базе данных» Моделирование зависимостей между величинами		
Интернет (8 ч)			
12.	Организация глобальных сетей		

13.	Интернет как глобальная информационная система		
14.	Практическая работа «Работа с поисковыми машинами и системами»		
15.	www – Всемирная паутина		
16.	Инструменты для разработки Web- сайтов.		
17.	Создание сайта – «Домашняя страница»		
18.	Практическая работа: «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора» Сайт «Моя семья»		
19.	Практическая работа: «Создание таблиц и списков на Web странице» Сайт «Наш класс».		
Информационное моделирование (8 часов)			
20.	Компьютерное информационное моделирование		
21.	Моделирование зависимостей между величинами		
22.	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа: «Получение регрессионных моделей с помощью табличного процессора»		
23.	Практическая работа «Прогнозирование»		
24.	Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей»		
25.	Проектное задание «Корреляционные зависимости»		
26.	Модели оптимального планирования. Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования»		
27.	Контрольная работа		
Социальная информатика (7 часов)			
28.	Информационные ресурсы		
29.	Информационное общество		
30.	Правовое регулирование в информационной сфере		
31.	Проблема информационной безопасности		
32.	Создание проекта-презентации по теме «Социальная информатика»		
33.	Защита проекта «Социальная информатика»		
34.	Защита проекта «Социальная информатика»		

Оценочные и методические материалы

Класс	Учебный предмет/Программа	Методические рекомендации, поурочные разработки	Оценочные средства (оценочные материалы)/КИМы	Учебник	Электронные материалы, дополнительные материалы
10-11	Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень	Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень	Информатика. Углубленный уровень : практикум для 10-11 классов : в 2 ч., Ч. 2	«Информатика» для 10 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.), «Информатика» для 11 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.)	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/

Критерии оценивания учебного предмета «Информатика»

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются тематическими контрольными работами или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	«5»
75-94%%	«4»
50-74%%	«3»
менее 50%	«2»

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Исходя из норм (четырёхбалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала)

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

оценка «4» выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- 1) не раскрыто основное содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для письменных работ учащихся:

оценка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

оценка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

оценка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа на ПК оценивается следующим образом:

оценка «5» ставится, если:

учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;

работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;

правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (ВКЛЮЧАЯ РЕСУРСЫ ИКТ):

- учебник «Информатика» для 10 класса(авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); **М.:БИНОМ. Лаборатория знаний**, 2018.-264 с.
 - задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией Семакина И. Г., Хеннера Е. К.; **М.:БИНОМ. Лаборатория знаний**, 2013.312+296 с.
 - ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
 - 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. ;
 - ЕГЭ 2014: информатика: самое полное издание типовых вариантов заданий. Д.М.Ушаков, А.П.Якушкин. М:АСТ:Астрель, 2014 — 255 с ФИПИ
 - 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>).