

Аннотация к рабочей программе по информатике

10-11 класс

базовый курс

Рабочая программа по информатике разработана для обучающихся 10-11 классов лицея на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; примерной программы по информатике (авторы И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, БИНОМ, Лаборатория знаний).

В соответствии с ФГОС СОО информатика на уровне среднего общего образования на базовом уровне изучается в количестве 1 часа в неделю в 10 и 11 классе (34 часа в год в 10 классе и 33 часа в год в 11 классе).

Состав УМК

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. (с практикумом в приложении).
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. (с практикумом в приложении).
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Цели и задачи изучения предмета «Информатика»

Основными целями предлагаемого курса «Информатика» для 10-11 классов 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.

В современных условиях программа школьного курса информатики должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- обеспечивать знакомство с фундаментальными понятиями информатики и вычислительной техники на доступном уровне;
- иметь практическую направленность с ориентацией на реальные потребности ученика;
- допускать возможность варьирования в зависимости от уровня подготовки и интеллектуального уровня учащихся (как группового, так и индивидуального).

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Контрольные, практические работы
1	Введение	1	1
2	Информация.	11	5
3	Информационные процессы.	5	4
4	Программирование обработки информации.	17	9

	Итого:	34	19
11 класс			
1	Информационные системы и базы данных.	14	7
2	Интернет.	6	7
3	Информационное моделирование.	10	1
4	Социальная информатика.	3	1
	Итого:	33	16

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты	
Требование ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
<i>1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</i>	10 класс. § 1. Понятие информации. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии. 11 класс § 1. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии. §16. Компьютерное информационное моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки
<i>2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</i>	В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами
<i>3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.</i>	10 - 11 класс Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»
<i>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</i>	Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности. 10 класс. Практикум. Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS. 11 класс Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную

	<p>разработку базы данных.</p> <p>Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов.</p> <p>Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей.</p> <p>Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».</p> <p>Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»</p>
Метапредметные результаты	
Требование ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
<p>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</p>	<p>Проектные задания в разделе практикума в учебниках 10 и 11 классов.</p> <p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации.</p> <p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области.</p>
<p>2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>Задания поискового, дискуссионного содержания.</p> <p>10 класс. § 1, 9, 10, 11 и др. 11 класс § 1, 2, 3, 13 и др. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: организация защиты проектных работ</p>
<p>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</p>	<p>Выполнение проектных заданий (Практикум 10, 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.</p> <p>11 класс § 11. Интернет как глобальная информационная система. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами</p>
<p>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</p>	<p>Деление заданий практикума на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный; 2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками</p>
Предметные результаты	
Требование ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
<p>1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</p>	<p>10 класс. Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации.</p> <p>10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы.</p> <p>11 класс</p>

	<p>Глава 1. Информационные системы и базы данных.</p> <p>§ 1. Что такое система.</p> <p>§ 2. Модели систем.</p> <p>§ 4. Что такое информационная система</p>
<p><i>2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</i></p>	<p>10 класс. Глава 2. Информационные процессы.</p> <p>§ 9. Обработка информации и алгоритмы.</p> <p>1. Глава 3. Программирование обработки информации.</p> <p>§ 12. Алгоритмы и величины.</p> <p>§ 13. Структура алгоритмов.</p> <p>§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p><i>3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).</p> <p>§ 14–29</p>
<p><i>Владение знанием основных конструкций программирования</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).</p> <p>§ 15. Элементы языка и типы данных.</p> <p>§ 16. Операции, функции, выражения.</p> <p>§ 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных.</p> <p>§ 19. Программирование ветвлений.</p> <p>§ 21. Программирование циклов.</p> <p>§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p><i>Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию</p>
<p><i>4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).</p> <p>§ 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи.</p> <p>§ 19. Программирование ветвлений.</p> <p>§ 21. Программирование циклов.</p> <p>§ 22. Вложенные и итерационные циклы.</p> <p>§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.</p> <p>§ 24. Массивы.</p> <p>§ 26. Типовые задачи обработки массивов.</p> <p>§ 27. Символьный тип данных.</p> <p>§ 28. Строки символов.</p> <p>§ 29. Комбинированный тип данных.</p>
<p><i>Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</i></p>	<p>11 класс MS Access — система управления базами данных.</p> <p>КомпроZег — конструктор сайтов.</p> <p>MS Excel — табличный процессор.</p> <p>Прикладные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • линии тренда (регрессионный анализ, МНК); • функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); • «Поиск решения» (оптимальное планирование,

	линейное программирование)
5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	Глава 3. Информационное моделирование. § 16. Компьютерное информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами. § 18. Модели статистического прогнозирования. § 19. Моделирование корреляционных зависимостей. § 20. Модели оптимального планирования
Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	10 класс. Глава 1. Информация. § 5. Представление чисел в компьютере. § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы. § 10. Автоматическая обработка информации. § 11. Информационные процессы в компьютере. 11 класс Глава 2. Интернет. § 10. Организация глобальных сетей. § 11. Интернет как глобальная информационная система. § 12. World Wide Web — Всемирная паутина. § 13. Инструменты для разработки веб-сайтов.
Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	11 класс Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 5. Базы данных — основа информационной системы. § 6. Проектирование многотабличной базы данных. § 7. Создание базы данных.
6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных	Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система
7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	10- 11 класс. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере».
Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	11 класс Глава 4. Социальная информатика. § 21. Информационные ресурсы. § 22. Информационное общество. § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности