

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**Юго-восточный образовательный округ**

**КОГОАУ Вятский многопрофильный лицей г.Вятские Поляны**

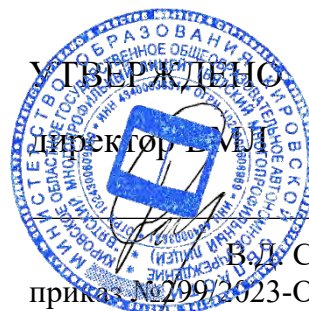
РАССМОТРЕНО

кафедрой  
информационных  
технологий

---

руководитель кафедры  
А.В.Устюжанин

Протокол №1 от «25»  
августа 2023 г.



---

В.Д. Смирнов  
приказ №299/2023-О от  
«25» августа 2023 г.

# **Рабочая программа по информатике и ИКТ 10-11 класс**

**базовый уровень  
(1 час в 10 классе + 1 час в 11 классе)**

**г. Вятские Поляны**

## Пояснительная записка

Изучение информатики и ИКТ 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.

Рабочая программа соответствует стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям, и примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с учебным планом лицея рассчитано на 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ. 10. Учебник для 10класса. – М.: БИНОМ, 2009;
- Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ. 11. Учебник для 11класса. – М.: БИНОМ, 2009;
- Н.Д. Угринович и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2010;
- Н.Д. Угринович Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2009;
- Н.Д. Угринович Windows-CD. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2008.
- Н.Д. Угринович Linux-CD. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2008.

## **Обязательный минимум содержания**

**Базовые понятия информатики и информационных технологий.**  
Информация и информационные процессы.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил.

**Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.**  
Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Информационные модели и системы Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**  
Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

**Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

**Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Основы социальной информатики

**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.**

Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

### Тематическое планирование 10 класс.

№	Тема	Количество часов	
		Всего часов	В том числе практические работы
1	Информация и информационные процессы	1	
2	Информационные технологии	19	13
3	Коммуникационные технологии	11	10
4	Повторение	3	2
ИТОГО		34	

## *Календарно - тематическое планирование для 10 класса*

№	Урок	Дидактические единицы ФГОС	Кол- во часов	Дата	
				План	Факт
1	Правила ТБ	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.	1		
2	Повторение		1		
3	Информация и информационные процессы	Классификация информационных процессов. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	1		
4-5	Кодирование текстовой информации	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное представление информации.	2		
6-7	Создание документов в текстовых редакторах	Текст как информационный объект. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.	2		
8	Форматирование документов в текстовых редакторах	Автоматизированные средства и технологии организации текста.	1		
9-10	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов	Компьютерные энциклопедии и справочники.	2		
11-12	Системы оптического распознавания документов	Использование различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров);	2		
13	Кодирование графической информации	Преобразование информации на основе формальных правил.	1		
14	Растровая графика	Чертежи. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования	1		

		фрагментов и компонентов.			
15	Векторная графика	Двумерная и <i>трехмерная</i> графика	1		
16	Кодирование звуковой информации	Звуки, и видеоизображения.	1		
17-18	Компьютерные презентации	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	2		
19-20	Представление числовой информации с помощью систем счисления	Преобразование информации на основе формальных правил.	2		
21	Электронные таблицы	Динамические таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.	1		
22	Построение диаграмм и графиков	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	1		
23	Локальные компьютерные сети	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1		
24	Глобальная компьютерная сеть Интернет	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	1		
25	Подключение к Интернету	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	1		
26	Всемирная паутина	Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них. Примеры организации коллективного	1		

		взаимодействия: форум, телеконференция, чат.			
27	Электронная почта	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения.	1		
28	Общение в Интернете в реальном времени	Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.	1		
29	Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете	Описание объекта для его последующего поиска.	1		
30	Поиск информации в Интернете	Формулирование запросов.	1		
31	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях,	1		
32-33	Основы языка разметки гипертекста	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы	2		
34	<b>Резерв</b>		1		

## Тематическое планирование 11 класс.

№	Тема	Количество часов	
		Всего часов	В том числе практические работы
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12	6
2	Моделирование и формализация	8	4
3	Базы данных. Системы управления базами данных.	9	7
4	Информационное общество.	2	
5	Повторение	3	2
ИТОГО		34	

### *Календарно - тематическое планирование для 11 класса*

№	Тема урока	Дидактические единицы ФГОС	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Правила ТБ	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.	1		
2	История развития вычислительной техники. П.Р. Виртуальные компьютерные музеи.	Основные этапы развития средств информационных технологий.	1		



3-4	Архитектура персонального компьютера. П.Р. Сведения об архитектуре компьютера.	Архитектуры современных компьютеров. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	2		
5-6	Основные характеристики операционных систем. П.Р. Сведения о логических разделах дисков.	Многообразие операционных систем. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2		
7	Операционные системы Windows и Linux. П.Р. Значки и ярлыки на рабочем столе. Настройка графических интерфейсов.	.Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	1		
8-9	Защита от несанкционированного доступа к информации. П. Р. Защита информации с помощью паролей. Биометрическая проблема.	Организация личной информационной среды.	2		
10	Физическая защита данных	Защита информации.	1		
11-12	Защита от вредоносных программ. П.Р. Знакомство с интерфейсом антивирусной программы. Настройка защиты от хакерских атак.	Защита информации от компьютерных вирусов.	2		

13	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Информационные (нематериальные) модели.	1		
14-15	Формы представления моделей. Формализация	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	2		
16	Этапы разработки моделей на компьютере. П. Р. Исследование интерактивных моделей: физические и астрономические модели/	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.	1		
17	П. Р. Исследование интерактивных моделей: математические модели	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	1		
18	П.Р.Исследование интерактивных моделей: химические модели	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования	1		
19	П.Р.Исследование интерактивных моделей: биологические модели	Построение информационной модели на примерах задач различных предметных областей	1		
20	Практическая зачетная работа.		1		
21	Табличные базы данных. СУБД.	Базы данных. Системы управления базами данных.	1		
22	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. П.Р. Создание формы в табличной базе данных	Создание баз данных.	1		

23	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. П. Р. Создание формы в табличной базе данных	Ведение и использование баз данных.	1		
24	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. П. Р. Поиск записей в табличной базе данных		1		
25-26	Сортировка записей в табличной базе данных. П.Р. Сортировка записей. Создание отчета в табличной базе данных		2		
27-28	Иерархические и сетевые базы данных. П. Р. Создание генеалогического древа семьи	Использование баз данных при решении учебных и практических задач.	2		
29	Практическая зачетная работа		1		
30	Право и этика в Интернете	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1		
31	Перспективы развития ИКТ	Основные этапы становления информационного общества	1		
32-34	Повторение. Тесты по темам курса.		3		

## **Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

### ***Технические средства обучения***

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Проектор, экран.
6. Лазерный принтер черно-белый.
7. Сканер.
8. WiFi- роутер
9. Локальная сеть, выход в интернет.

### ***Программные средства***

1. Операционная система Windows
2. Текстовый редактор
3. Программа Звукозапись
4. Почтовый клиент Google
5. Антивирусная программа
6. Программы-архиваторы 7-Zip, WinRAR
7. Клавиатурный тренажер
8. Офисное приложение Microsoft Office, включающее текстовый редактор со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных.
9. Программа-переводчик
10. Система программирования Pascal-ABCNet.
11. Архиватор;
12. Программа записи CD- и DVD-дисков;
13. Браузер Google Chrome;
14. Компьютерные калькуляторы Wise Calculator и NumLock Calculator;
15. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 10.0.
16. Программа создания и редактирования файлов в формате PDF Adobe Acrobat Professional.
17. Система векторной графики CorelDraw.

### ***Учебно-методический комплект***

#### **10 класс**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).

### 11 класс

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

2. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).

### *Литература для учителя*

1. Авторская презентация УМК Угриновича Н. Д. (113 Мб, с видео и звуком). URL: [http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11\\_2009.zip](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11_2009.zip) (дата обращения: 14.07.10).

2. Таблицы соответствия содержания УМК Государственному образовательному стандарту 10-11 класс (базовый уровень). URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ts10-11p.doc> (дата обращения: 14.07.10).

3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

4. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).

5. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2012 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2012, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> (дата обращения: 14.07.10).



*Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение  
«Вятский многопрофильный лицей»  
612960 г.Вятские Поляны ул.Азина 45,  
тел.(факс):(83334)6-11-80, 7-30-98  
E-mail:info@vplicei.org*