

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Светлозерская средняя школа»

Рассмотрено:

На педсовете  
Протокол № 9 от 31.08.2022 г.

Утверждено:

Директор МБОУ «Светлозерская СШ»  
Приказ № 36 от 31.08.2022 г.



/ Шохина В.В./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Информатика»**  
**для обучающихся 10 класс**

2022 г.

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 классов составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** основного общего образования. **Продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели, следовательно, Рабочая программа для 11 классов рассчитана на 34 учебных часа. 1ч в неделю.**

Программа ориентирована на Государственный стандарт Министерства образования и науки РФ основного образования. Данная программа дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- ✓ Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);

### **Планирование составлено на основе:**

Макарова Н.В. ИНФОРМАТИКА и ИКТ. ПРОГРАММА ДЛЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ (системно-информационная концепция). Методическое пособие для учителей к учебно-методическому комплексу с 5-го по 11-й классы – СПб.: Питер, 2006.

Календарно-тематическое планирование для 10 классов разработано на основе программы курса информатики и ИКТ Макаровой Н.В. и ориентировано на использование учебников:

Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень /под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2010.

В дисциплине «Информатика и ИКТ» для базового уровня предлагается выделить три фундаментальных направления обучения: информационная картина мира, программное обеспечение информационной технологии, техническое обеспечение информационной технологии. Это системообразующие направления всего периода обучения, и развиваются они на основе концентрического подхода.

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.

В 11 классах предметная область информатики изучается на более глубоком базовом уровне. Это уже уровень профессионального использования компьютера. Решаются более сложные задачи с помощью расширенного инструментария технологии работы в освоенных на предыдущем уровне обучения программных средах. При этом организация учебной и

познавательной деятельности проходит как в индивидуальной форме, так и в процессе выполнения проектов. Продолжается изучение технологии моделирования, для чего используется среда табличного процессора.

Этот уровень определяет базовую подготовку выпускника школы и является продолжением основного курса средней школы. Общее время на два года – не менее 68 часов.

## **II. Содержание курса «Информатика и ИКТ»**

### **10 класс**

#### **Часть 1. Информационная картина мира**

##### **Раздел 1. Основы социальной информатики**

###### **Тема 1.1. От индустриального общества — к информационному**

Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Понятие информатизации. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное.

###### **Тема 1.2. Информационные ресурсы**

Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества.

Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества.

###### **Тема 1.3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека**

Право собственности на информационный продукт: права распоряжения, права владения, права пользования. Роль государства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая основа гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоящие перед законодательными органами в части правового обеспечения информационной деятельности человека.

Понятие этики. Этические нормы информационной деятельности. Формы внедрения этических норм.

###### **Тема 1.4. Информационная безопасность**

Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.

Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристики.

Информационная безопасность различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр.

###### **Тема 1.5. Моделирование в электронных таблицах**

Этапы моделирования в электронных таблицах. Моделирование биологических процессов на примере решения задачи исследования биоритмов и прогнозирования неблагоприятных дней для человека. Индивидуальные задания.

Моделирование движения тела под действием силы тяжести на примере решения следующих задач: исследование движения тела, брошенного под углом к горизонту; исследование движения парашютиста. Индивидуальные задания.

Моделирование экологических систем на примере задачи исследования изменения численности биологического вида (популяции) при разных коэффициентах рождаемости и смертности с учетом природных факторов и биологического взаимодействия видов. Индивидуальные задания.

Моделирование случайных процессов на примере решения следующих задач: бросание монеты; игра в рулетку. Индивидуальные задания.

#### **Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий**

**Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов**

### **Тема 3.1. Автоматизация редактирования**

Редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии. Автозамена. Автотекст. Поиск и замена символов. Обработка сканированного текста.

### **Тема 3.2. Автоматизация форматирования**

Автоперенос. Нумерация страниц. Стилизовое форматирование. Функции панели задач. Стили и форматирование. Технология стилового форматирования. Правила применения стилей в многостраничных документах. Применение и изменение стандартных стилей. Создание нового стиля. Создание стиля на основе выделенного фрагмента. Определение стилей в документах. Стили заголовков с нумерацией.

Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Обновление автоматически созданных полей. Сортировка.

## **Раздел 4. Информационная технология хранения данных**

### **Тема 4.1. Представление о базах данных**

Роль информационной системы в жизни людей. Понятие предметной области. Примеры представления информации в разных предметных областях. Пример организации алфавитного и предметного каталогов,

Понятие структурирования данных. База данных как основа информационной системы. Основные понятия базы данных — поле и запись. Понятие структуры записи.

### **Тема 4.2. Виды моделей данных**

Примеры информационных моделей предметной области. Понятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее основные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свойства.

Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим». Трофическое обозначение реляционной модели данных. Понятие ключа. Причина, по которой одна таблица разделяется на две. Преобразование иерархической и сетевой моделей данных к реляционной.

### **Тема 4.3. Система управления базами данных Access**

Понятие системы управления базой данных (СУБД). Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Access.

Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Технология описания структуры, таблицы. Понятие формы для ввода и просмотра данных. Понятие фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исключить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса. Понятие отчета.

### **Тема 4.4. Этапы разработки базы данных**

Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание базы данных в СУБД. Этап 4 — управление базой данных в СУБД.

### **Тема 4.5. Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных**

Постановка задачи — разработка базы данных «Географические объекты». Цель — создание базы данных. Проектирование базы данных «Географические объекты»: разработка структуры таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты»; выделение в таблицах ключей.

### **Тема 4.6. Практикум. Создание базы данных в СУБД Access**

Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты».

Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок.

Ввод данных в связанные таблицы.

### **Тема 4.7. Практикум. Управление базой данных в СУБД Access**

Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с

помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на основе трех таблиц.

Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по выделенному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске».

Технология работы с запросами. Создание запроса на выборку и условия отбора в нем. Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах.

Технология создания и редактирования отчёта.

### III. Требования к уровню подготовки выпускников средней школы

Базовые знания	Развитие познавательных умений	
<p><b>знать/понимать</b></p> <p>1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".</p> <p>2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.</p> <p>3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</p> <p>4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.</p> <p>5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности</p> <p>6. Назначение и функции операционных систем.</p>	<p><b>уметь</b></p> <p>1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.</p> <p>2. Распознавать информационные процессы в различных системах.</p> <p>3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.</p> <p>4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.</p> <p>7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.</p> <p>8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.</p> <p>9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)</p> <p>10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p>	<p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <p>1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;</p> <p>2. автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</p>

Формы контроля: собеседование, контрольные работы, практические работы, тестирование.

Форма промежуточной аттестации учащихся 10 классов: тестирование.

#### Учебно-тематический план. 10 класс.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	к.р.	пр. р.
1	<b>Часть I. Информационная картина мира.</b> Основы социальной информатики.	12	2	5
	<b>Часть II. Программное обеспечение информационных технологий.</b>	22	2	17
2	Информационная технология автоматизированной обработки текста.	7	1	6
3	Информационная технология хранения данных.	12	1	11
4	Повторение.	3		
	Итого:	34	4	22

## Перечень средств ИКТ

### **Аппаратные средства**

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

### **Программные средства**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.

- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

**Поурочное планирование в старшей школе для базового уровня – 10 класс.**

1 урок в неделю, 34- за год, практических работ – 22, контрольных работ – 4.

Номер урока	Тема урока	дата
	<b>Часть I. Информационная картина мира</b> <b><u>Основы социальной информатики</u></b>	
1	Правила техники безопасности в кабинете информатики. От индустриального общества – к информационному.	02.09
2	Информационные ресурсы.	09.09
3	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	16.09
4	Информационная безопасность.	23.09
5	Информационные системы.	30.09
6	Информационные технологии. Контрольная работа №1 по теме «Основы социальной информатики».	07.10
7	Повторение темы «Электронные таблицы». Практическая работа №1 «Этапы моделирования в электронных таблицах». Общий инструктаж по охране труда.	14.10
8	Практическая работа №2 «Моделирование биологических процессов». Общий инструктаж по охране труда.	21.10
9	Практическая работа №3 «Моделирование движения тела». Общий инструктаж по охране труда.	28.10
10	Практическая работа №4 «Моделирование случайных процессов». Общий инструктаж по охране труда.	11.11
11	Практическая работа №5 «Моделирование экологических систем». Общий инструктаж по охране труда.	18.11
12	Контрольная работа №2 по теме: «Моделирование в электронных таблицах».	25.11
	<b>Раздел II. Программное обеспечение информационных технологий</b> <b><u>Информационная технология автоматизированной обработки текста</u></b>	
13	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №6 «Редактирование и форматирование документа». Общий инструктаж по охране труда.	02.12
14	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №7 «Проверка орфографии. Автозамена, автотекст». Общий инструктаж по охране труда.	09.12
15	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №8 «Обработка сканированного текста». Общий инструктаж по охране труда.	16.12
16	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №9 «Автоперенос. Нумерация страниц. Стилизовое форматирование». Общий инструктаж по охране труда.	23.12
17	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №10 «Технология использования перекрестных ссылок в документе».	13.01

	Общий инструктаж по охране труда.	
18	Автоматизированная обработка текста. Практическая работа №11 «Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Сортировка». Общий инструктаж по охране труда.	20.01
19	Контрольная работа №3 по теме «Текстовые процессоры».	
	<b><u>Информационная технология хранения данных</u></b>	27.01
20	Представление о базах данных. Виды моделей данных.	03.02
21	Система управления базами данных Access. Практическая работа №12 «Этапы разработки базы данных». Общий инструктаж по охране труда.	10.02
22	Этапы разработки базы данных. Практическая работа №13 «Этапы разработки базы данных «Географические объекты». Общий инструктаж по охране труда.	17.02
23	Практическая работа №14 «Создание базы данных в СУБД Access. Технология создания таблицы». Общий инструктаж по охране труда.	24.02
24	Практическая работа №15 «Создание базы данных в СУБД Access. Технология создания таблицы». Общий инструктаж по охране труда.	02.03
25	Практическая работа №16 «Установление связей между таблицами». Общий инструктаж по охране труда.	10.03
26	Практическая работа №17 «Использование Мастера подстановок». Общий инструктаж по охране труда.	17.03
27	Практическая работа №18 «Технология создания и редактирования форм». Общий инструктаж по охране труда.	30.03
28	Практическая работа №19 «Сортировка данных в таблице». Общий инструктаж по охране труда.	06.04
29	Практическая работа №20 «Создание формы». Общий инструктаж по охране труда.	13.04
30	Практическая работа №21 «Создание запроса». Общий инструктаж по охране труда.	20.04
31	Контрольная работа №4 по теме « Базы данных». Практическая работа №22 «Создание отчёта». Общий инструктаж по охране труда.	27.04
	<b><u>Повторение</u></b>	
32	Повторение темы «Информационная картина мира».	04.05
33	Повторение темы «Программное обеспечение информационных технологий».	11.05
34	Промежуточная аттестация.	18.05

Литература:

1. Учебник: Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень /под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2010.
2. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира/ под ред. проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.
3. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий/ под ред. проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.
4. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий/ под ред. проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009
5. Сайты с нормативными документами по образованию и методическими материалами:
  - **http: //www.festival.1september.ru** – Сайт педагогических идей «Открытый урок»;
  - **http://www.alleng.ru/** - Методические материалы, тесты, билеты, книги и учебные пособия;
  - **http://www.school-collection.edu.ru/** - Библиотека электронных наглядных пособий;
  - **http://www.afestival.1september.ru/** - Фестиваль «Открытый урок».

