

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Колесниковская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждаю»  
Директор школы



Г.А. Михалева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ИНФОРМАТИКЕ

11 класс  
на 2017/2018 учебный год

Составитель:

учитель информатики Колобаев И.С.

## Пояснительная записка

Современный этап развития общества определяет высокие требования к уровню знаний и умений выпускника школы в области компьютерных знаний и информационных технологий. Он должен обладать определенным уровнем информационной культуры, который и определяет его умение оперативно и качественно работать с информацией на базе современных технических средств, технологий и методов.

В наибольшей мере на достижение поставленной нашим обществом цели ориентирована образовательная область «Информатика», где имеется возможность использовать огромный потенциал компьютерной индустрии. Это тот уровень образования и та предметная область, где закладывается фундамент информационной культуры, активизируется познавательная деятельность учащегося, формируются его мировоззрение и информационная коммуникабельность.

Изучение информатики и ИКТ в 11 классе направлено на достижение следующих **целей:**

- Развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся;
- Развитие исследовательских умений учащихся в процессе моделирования в электронной таблице;
- Формирование представления об основных понятиях социальной информатики;
- Формирование систематизированного представления об информационных системах и информационных технологиях;
- Формирование умений работы с реляционной многотабличной базой данных в программной среде Access;
- Закрепление навыков работы по автоматизированной обработке текста.

Рабочая программа разработана с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования на основе авторской программы Макаровой Н. В. (Макарова Н. В. Программа по информатике и ИКТ(системно-информационная концепция). – СПб.: Питер, 2009) для общеобразовательного учреждения.

### Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### Задачи:

- 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Место предмета в учебном плане**

Преподавание информатики и ИКТ в 11 классе в данной школе ведется в рамках федерального компонента – 1 час в неделю, 34 часа в год.

В связи с попаданием занятий на праздничные дни программа скорректирована и составляет **33 учебных часа**.

### **Учебно-методический комплект**

- 1) Макарова Н. В. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) 5-11 класс. – СПб.: Питер Пресс, 2009.
- 2) Макарова Н. В. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
- 3) Макарова Н. В. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира - СПб.: Питер, 2008.
- 4) Макарова Н. В. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий - СПб.: Питер, 2008.
- 5) Макарова Н. В. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий - СПб.: Питер, 2008.

### **Цели и задачи курса**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### **Задачи:**

- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Межпредметные связи «как цель» в курсе информатики могут быть реализованы с математикой, физикой, лингвистикой, историей, биологией. При изучении вопросов, связанных с информацией, информационными процессами следует приводить разнообразные примеры из различных предметных областей (например, использование словарей, устройства передачи информации и др.). Основой при объяснении устройства ЭВМ являются сведения из курса физики. Понятие величины вводится на основе и в сравнении с величинами в физике и математике. Знания о системах счисления должны формироваться в курсе математики

Рассмотрим, как осуществляется связь информатики с процессом преподавания других предметов:

- Компьютерные презентации как улучшение форм подачи материала в любом предмете, ведь они комбинируют возможности аудио, визуального и текстового представления. Умение учащегося составлять план и хронометраж публичного выступления.
- Решение математических задач с помощью численных методов в языке программирования и табличном процессоре. Переборные алгоритмы как элемент комбинаторики.
- Улучшение орфографических и речевых навыков при работе в текстовом процессоре.
- Телекоммуникационные ресурсы как инструмент изучения иностранных языков.
- Редактор формул как элемент закрепления наиболее трудных для учащихся формул математики, химии, физики.
- Моделирование различных процессов с помощью табличного процессора и языка программирования.
- Базы данных как средство поддержки изучения экономики и географии.
- При изучении темы «Графический редактор» учащиеся должны создавать и редактировать изображения в расчете на субъективное восприятие зрителя. Кроме сухих понятий компьютерной графики полезно рассказать об особенностях художественного восприятия человека. Золотое сечение – симметрия всего живого на земле. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии.

Как осуществляется взаимосвязь других учебных предметов и информатики:

- Математические методы при решении задач информатики;
- Физика – представление о кодировании сигналов;
- Физика, математика – системы координат, проекции, векторы и их применение в компьютерной графике;
- Физика – физические принципы работы устройств персонального компьютера;
- Биология - генетические и муравьиные алгоритмы в программировании;
- История – возникновение и развитие устройств и способов обработки информации;
- ИЗО – цветовые модели в компьютерной графике;
- Английский язык – понимание синтаксиса языков программирования, овладение компьютерной терминологией, свободный доступ к широкому спектру литературы.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как подготовка докладов учащимися, выполнение творческих работ, тестовый контроль знаний и др.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

### Содержание тем учебного курса

- 1. От индустриального общества к информационному**
  - 1.1. От индустриального общества к информационному
- 2. Информационные ресурсы**
  - 2.1. Информационные ресурсы
- 3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека**
  - 3.1. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека
- 4. Информационная безопасность**
  - 4.1. Информационная безопасность
- 5. Моделирование в электронных таблицах**
  - 5.1. Этапы моделирования в электронных таблицах
  - 5.2. Моделирование биологических процессов
  - 5.3. Моделирование движения тела под действием силы тяжести
  - 5.4. Моделирование экологических систем
  - 5.5. Моделирование случайных процессов
  - 5.6. Контрольная работа по теме «Моделирование в электронных таблицах»
- 6. Информационные системы**
  - 6.1. Представление об информационной системе
  - 6.2. Классификация информационных систем
- 7. Информационные технологии**
  - 7.1. Информационные технологии
- 8. Автоматизация редактирования**
  - 8.1. Проверка орфографии. Автозамена, автотекст
  - 8.2. Поиск и замена символов
- 9. Автоматизация форматирования**
  - 9.1. Автоперенос. Нумерация страниц
  - 9.2. Стиливое форматирование. Создание оглавления
  - 9.3. Нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки. Сортировка

10. **Представление о базах данных**
  - 10.1. Представление о базах данных
11. **Виды моделей данных**
  - 11.1. Виды моделей данных
12. **Система управления базами данных Access**
  - 12.1. Система управления базами данных Access
13. **Этапы разработки базы данных**
  - 13.1. Этапы разработки базы данных
14. **Создание базы данных в СУБД Access**
  - 14.1. Создание файла базы данных
  - 14.2. Создание таблиц
  - 14.3. Связи между таблицами и ввод данных в связанные таблицы
15. **Управление базой данных в СУБД Access**
  - 15.1. Формы
  - 15.2. Сортировка и отбор данных
  - 15.3. Создание запросов и отчетов
  - 15.4. Контрольная работа по теме «Создание и управление базой данных»
16. **Информационные модели в базах данных**
  - 16.1. Формализация задачи и разработка информационной модели
  - 16.2. Компьютерная реализация информационной модели
  - 16.3. Компьютерный эксперимент с базой данных
  - 16.4. Моделирование по индивидуальному заданию

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен*

**знать/понимать:**

- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей, баз данных);
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- Роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;
- Этические нормы информационной деятельности;
- Методы защиты информации от информационных угроз;
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- Назначение и функции операционных систем.

**уметь**

- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- Сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации;
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Создавать информационные объекты сложной структуры;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- Осуществлять поиск информации в компьютерных сетях, базах данных и пр.;

- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма и пр.);
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- Эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- Автоматизации коммуникационной деятельности;
- Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

### **Критерий оценки устного ответа**

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

### **Критерий оценки практического задания**

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

### **Тестирование**

Правила оценивания:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

При выставлении оценок используются соотношения:

- 86-100% — «5»;
- 71-85% — «4»;
- 50-70% — «3».

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля. Измерители	Требования к уровню подготовки учащихся	Д/З	Дата проведения	
							По плану	По факту
<b>Тема 1. От индустриального общества к информационному</b>								
1	От индустриального общества к информационному. Техника безопасности.	1	Урок ознакомления с новым материалом		Знать понятие информационной революции и ее влияние на развитие цивилизации. Знать краткую характеристику каждой информационной революции. Знать характерные черты индустриального и информационного общества. Знать суть процесса информатизации общества. Знать определение информационной культуры. Уметь приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества. Уметь сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации.	П. 1.1, 1.2		
<b>Тема 2. Информационные ресурсы</b>								
2	Информационные ресурсы	1	Комбинированный урок	Устный опрос	Знать роль и назначение информационных ресурсов в развитии страны. Знать понятия информационной услуги и продукта. Знать виды информационных продуктов. Знать виды информационных услуг. Уметь приводить примеры информационных ресурсов. Уметь составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности. Уметь составлять классификацию информационных услуг для разных сфер деятельности.	П. 1.3		
<b>Тема 3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека</b>								
3	Этические и правовые нормы информационной деятельности	1	Комбинированный урок	Устный опрос	Знать понятие права собственности на информационный продукт. Знать понятие права распоряжения информационным продуктом. Знать понятие права владения информационным продуктом. Знать понятие права пользования информационным продуктом. Знать роль государства в правовом регулировании информационной деятельности. Знать этические нормы	П. 1.4		

					информационной деятельности.			
<b>Тема 4. Информационная безопасность</b>								
4	Информационная безопасность	1	Комбинированный урок	Устный опрос	Знать основные цели и задачи информационной безопасности. Знать представление об информационных угрозах и их проявлениях. Знать источники информационных угроз. Знать методы защиты информации от информационных угроз.	П. 1.5		
<b>Тема 5. Моделирование в электронных таблицах</b>								
5	Этапы моделирования в электронных таблицах. Моделирование биологических процессов.	1	Урок ознакомления с новым материалом		Знать особенности класса задач, ориентированных на моделирование в табличном процессоре. Знать этапы построения моделей для электронной таблицы. Знать особенности формирования структуры компьютерной модели для электронной таблицы.	Задачник Тема 3.1, 3.5		
6	Моделирование биологических процессов	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Знать технологию проведения моделирования в среде табличного процессора.	Задачник Тема 3.5		
7	Моделирование движения тела под действием силы тяжести	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Уметь составлять план проведения поэтапного моделирования в среде табличного процессора.	Задачник Тема 3.6		
8	Моделирование экологических систем	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Уметь выполнять моделирование задач из разных областей в среде табличного процессора.	Задачник Тема 3.7		
9	Моделирование случайных процессов	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Уметь анализировать результаты моделирования и делать выводы по окончании анализа.	Задачник Тема 3.8		
10	Контрольная работа по теме «Моделирование в электронных таблицах»	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа				
<b>Тема 6. Информационные системы</b>								
11	Представление об информационной системе	1	Урок ознакомления с новым материалом	Устный опрос	Знать понятие системы и информационной системы. Знать отличие замкнутой информационной системы от разомкнутой. Знать классификацию информационных систем по характеру использования информации. Знать классификацию информационных систем по сфере применения. Знать назначение типовых обеспечивающих подсистем.	П. 2.1 стр. 51 - 55		
12	Классификации информационных систем	1	Комбинированный урок	Индивидуальная работа по карточкам		П. 2.1 стр. 55 - 61		
<b>Тема 7. Информационные технологии</b>								
13	Информационные	1	Комбинированный	Тест	Знать отличие информационной технологии от	П. 2.2		

	технологии		ый урок		материальной. Знать отличие информационной технологии от информационной системы. Знать историю развития информационной технологии.				
<b>Тема 8. Автоматизация редактирования</b>									
14	Проверка орфографии. Автозамена, автотекст	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Знать понятия форматирования и редактирования. Знать инструменты автоматизированной обработки текста. Знать возможности среды Word по автоматизации операций редактирования документа. Уметь проверять правописание в документе и выполнять автоматическое исправление ошибок. Уметь использовать инструменты автозамены текста и автотекста. Уметь выполнять автоматизированный поиск и замену символов. Уметь выполнять автоматическую коррекцию отсканированного текста.	П. 3.1			
15	Поиск и замена символов	1	Комбинированный урок	Практическая работа					
<b>Тема 9. Автоматизация форматирования</b>									
16	Автоперенос. Нумерация страниц	1	Урок ознакомления с новым материалом	Практическая работа	Знать возможности среды Word по автоматизации операций форматирования документа. Знать понятие стилевого оформления. Знать технологию использования стилевого оформления в документе. Знать понятие перекрестной ссылки и ее назначение. Знать технологию использования перекрестных ссылок в документе. Уметь создавать и применять стилевое оформление многостраничного документа. Уметь создавать оглавление в документе. Уметь использовать перекрестные ссылки в документе. Уметь автоматически нумеровать таблицы и рисунки. Уметь сортировать список.	П. 3.2 стр. 82 – 84			
17	Стилевое форматирование. Создание оглавления	1	Комбинированный урок	Практическая работа			П. 3.2 стр. 84 – 97		
18	Нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки. Сортировка	1	Комбинированный урок	Практическая работа			П. 3.2 стр. 97 – 104		
<b>Тема 10. Представление о базах данных</b>									
19	Представление о базах данных	1	Урок ознакомления с новым материалом		Знать понятие базы данных. Знать цель создания информационной системы и роль в ней базы данных. Знать назначение процесса структурирования данных. Знать понятия поля и записи в базе данных. Знать понятие структуры записи. Уметь приводить примеры информационных систем. Уметь представлять параметры объектов конкретной предметной области в виде таблицы.	П. 4.1			

					Уметь указывать в таблице данные о параметрах объектов «поле» и «запись», а также структуру записи.			
<b>Тема 11. Виды моделей данных</b>								
20	Виды моделей данных	1	Комбинированный урок	Устный опрос	<p>Знать особенности иерархической, сетевой и реляционной моделей данных.</p> <p>Знать типы связей в реляционной модели данных.</p> <p>Знать понятие ключа и его роль в реляционной модели данных.</p> <p>Уметь приводить примеры моделей для разных предметных областей.</p> <p>Уметь представлять иерархическую и сетевую модели данных в графической форме.</p> <p>Уметь приводить примеры и объяснение разных типов связей между таблицами реляционной модели данных.</p> <p>Уметь представлять реляционную модель данных в виде нескольких таблиц со связями.</p>	П. 4.2		
<b>Тема 12. Система управления базами данных Access</b>								
21	Система управления базами данных Access	1	Комбинированный урок	Устный опрос	<p>Знать назначение СУБД.</p> <p>Знать назначение инструментов СУБД Access для создания таблиц.</p> <p>Знать назначение инструментов СУБД Access для управления видом представления данных.</p> <p>Знать назначение инструментов СУБД Access для обработки данных.</p> <p>Знать назначение инструментов СУБД Access для вывода данных.</p> <p>Знать понятие и назначение формы, фильтра, запроса и отчета.</p>	П. 4.3		
<b>Тема 13. Этапы разработки базы данных</b>								
22	Этапы разработки базы данных	1	Комбинированный урок	Устный опрос	<p>Знать основные этапы работы в СУБД Access.</p> <p>Знать задачи, решаемые на каждом этапе работы в СУБД Access.</p> <p>Уметь выделять объекты предметной области.</p> <p>Уметь задавать информационную модель объекта в виде структуры таблицы.</p> <p>Уметь выделять в таблицах ключи.</p> <p>Уметь устанавливать тип связи между таблицами.</p>	П. 4.4		
<b>Тема 14. Создание базы данных в СУБД Access</b>								
23	Создание файла базы данных	1	Комбинированный урок	Практическая работа	<p>Знать понятие целостности данных.</p> <p>Знать технологию создания и редактирования структуры</p>	П. 4.6		

24	Создание таблиц	1	Комбинированный урок	Практическая работа	таблицы. Уметь создавать и редактировать структуру таблицы.			
25	Связи между таблицами и ввод данных в связанные таблицы	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Уметь водить данные в таблицы. Уметь устанавливать связи между таблицами. Уметь вставлять рисунки в таблицу. Уметь изменять свойства таблицы.			
<b>Тема 15. Управление базой данных в СУБД Access</b>								
26	Формы	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Знать структуру и назначение простой и составной формы.	П. 4.7		
27	Сортировка и отбор данных	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Знать правила формирования условий в запросах. Уметь создавать и редактировать простую форму ввода данных.			
28	Создание запросов и отчетов	1	Комбинированный урок	Практическая работа	Уметь создавать и редактировать составную форму ввода данных.			
29	Контрольная работа по теме «Создание и управление базой данных»	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа	Уметь сортировать данные в таблицах. Уметь создавать запросы, формируя в них различные условия отбора данных. Уметь создавать и редактировать отчеты.			
<b>Тема 16. Информационные модели в базах данных</b>								
30	Формализация задачи и разработка информационной модели	1	Урок ознакомления с новым материалом		Знать класс задач, ориентированный на моделирование в системе управления базой данных (СУБД). Знать структуру информационной модели в базе данных. Знать технологию работы в СУБД, определяющей среду моделирования. Уметь пользоваться стандартными информационными моделями (шаблонами). Уметь производить выборку из базы данных, используя разные условия поиска (фильтр).	Задачник Тема 4.1		
31	Компьютерная реализация информационной модели	1	Комбинированный урок	Практическая работа				
32	Компьютерный эксперимент с базой данных	1	Комбинированный урок	Практическая работа				
33	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		Контрольная работа				
<b>ИТОГО</b>		<b>33</b>						