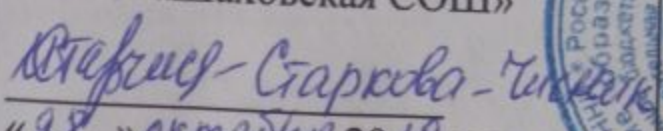


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шаховская средняя общеобразовательная школа»
Прохоровского района Белгородской области

Рассмотрено На педсовете Протокол № <u>4</u> от « <u>28</u> » <u>10</u> 20 <u>19</u> года	Согласовано Заместитель директора МБОУ «Шаховская СОШ»  « <u>28</u> » <u>октября</u> 20 <u>19</u> года	Утверждаю И.о. директора МБОУ «Шаховская СОШ»  Приказ № <u>129</u> от « <u>29</u> » <u>10</u> 20 <u>19</u> года
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Информатика»
на уровень среднего общего образования,
10 – 11 классы

Разработал:
учитель информатики и ИКТ
Старков Владислав Владимирович

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 10 - 11 классов составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый и профильный уровни) (10 – 11 классы) автора Н.Д.Угриновича (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»). При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2019-2020 учебном году».

Данная рабочая программа составлена для изучения Информатики и ИКТ в общеобразовательном классе на базовом уровне.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

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

- учебник Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний»;
- учебник Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний»;
- методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний»;
- комплект цифровых образовательных ресурсов.

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

В авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 10 -11 классах по 35 часов, а в рабочей программе – 34 часа, согласно продолжительности учебного времени в образовательных учреждениях Белгородской области в 10, 11 классах.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодии - 16 часов; во 2 полугодии -18 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 24, количество контрольных работ — 3 в 10 классе, количество практических работ – 17, компьютерных практических заданий - 7, количество контрольных работ — 3 в классе.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Содержание учебного курса

10 класс

Информация и информационные процессы (4 часа)

Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.

В результате изучения раздела обучающиеся должны знать:

- требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;

уметь:

- организовать рабочее место;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.

Информационные технологии (16 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Система оптического распознавания документа. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Флэш – анимация. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практическая работа 1. "Кодировка русских букв".

Практическая работа 2. "Создание и форматирование документов

Практическая работа 3. "Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика".

Практическая работа 4. "Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа".

Практическая работа 5. "Кодирование графической информации".

Практическая работа 7. "Трёхмерная векторная графика".

"Выполнение геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС"

Практическая работа 9. "Создание флэш – анимации"

Практическая работа 10. "Создание и редактирование оцифрованного звука"

В результате изучения раздела обучающийся должен знать:

- основные возможности текстовых редакторов;
- суть гипертекстовой связи;
- основные возможности графических редакторов;
- этапы создания мультимедийной презентации;
- премы создания и форматирования документов;
- сканировать и распознавать текстовые документы;

уметь:

- применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- создавать мультимедийные презентации.
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов;
- создавать и редактировать формулы;
- создавать и редактировать графические объекты;
- связать гиперссылками несколько текстовых документов.
- сканировать и распознавать текстовые документы;

3. Коммуникационные технологии (13 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернет Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Практическая работа 11. "Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»"

Практическая работа 12. "Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора".

Практическая работа 13.. "Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах".

Практическая работа 14. "Построение диаграмм различных типов".

Практическая работа 15. "Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети".

Практическая работа 16. "Настройка подключения к Интернету"

Практическая работа 17"Настройка браузера"

Практическая работа 18 "Работа с электронной почтой"

Практическая работа 19."Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях"

Практическая работа 20. "Работа с файловыми архивами".

Практическая работа 21. "Геоинформационные системы Интернета".

Практическая работа 23. "Заказ в Интернет-магазине".

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.
- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, распределенных баз данных и др;
- что такое Internet; какие возможности предоставляет пользователю "Всемирная паутина" — WWW;

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц и поиск информации в Internet с помощью браузеров и поисковых программ;
- работать с одной из программ-архиваторов.

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные

вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа № 2 Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №3 Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №4 Значки и ярлыки на рабочем столе.

Практическая работа №5 Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.

Практическая работа №6 Установка пакетов в операционной системе Linux.

Практическая работа №7 Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа №8 Защита от компьютерных вирусов .

Практическая работа №9 Защита от сетевых червей.

Практическая работа №10 по теме Защита от троянских программ

Практическая работа №11 по теме Защита от хакерских атак

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны

знать/ понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей.

(планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические задания. Компьютерный эксперимент:

Исследование интерактивной физической модели.

Исследование интерактивной астрономической модели.

Исследование интерактивной алгебраической модели.

Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).

Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).

Исследование интерактивной химической модели.

Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны

знать/ понимать:

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;

уметь:

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Практическая работа №12 Создание табличной базы данных.

Практическая работа №13 Создание формы в табличной БД.

Практическая работа №14 Поиск записей в табличной БД

Практическая работа №15 Сортировка записей в БД.

Практическая работа №16 Создание отчётов в БД

Практическая работа №17 «Создание генеалогического древа семьи».

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны

знать/ понимать:

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Уметь:

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение. Информация и информационные процессы	4	4	
2	Информационные технологии	13	13	
3	Коммуникационные технологии	16	16	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12		12
5	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8		8
7	Информационное общество	3		3
	Повторение, подготовка к ЕГЭ	4	1	3
	ВСЕГО:	68	34	34

Требования к уровню подготовки учащихся

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится обучающимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности обучающихся.

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различных типов 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:

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:

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.