

Приложение к ООП ООО
МКОУ «Половино-Черемховская СОШ»
(утверждена приказом директора
от 30.08.2024г. №51)

Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
10 – 11 классы

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Половино-Черемховская средняя общеобразовательная школы имени В.Быбина»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10–11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Цели программы:

- 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.

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

- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- ✓
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

- ✓ Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 68 часа, 1 час в неделю.

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ –17
- ❖ практических заданий – 7
- ❖ контрольных работ –3

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

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	11		11
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	5	1	4
	ВСЕГО:	68	34	34

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. 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.

Компьютерный практикум

- Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».
- Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».
- Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков».
- Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на *Рабочем столе*».
- Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы ».
- Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».
- Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».
- Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».
- Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».
- Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ».
- Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак».

Контроль знаний и умений

Тестовая работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

2. 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.

Компьютерный практикум

Практическое задание № 1 «Исследование физических моделей».

Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей».

Практическое задание № 3 «Исследование алгебраических моделей».

Практическое задание № 4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)».

Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».

Практическое задание № 6 «Исследование химических моделей».

Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей».

Контроль знаний и умений

Тестовая работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

3. 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа 3.2 «Создание *Формы* в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров* и *Запросов*».

Практическая работа № 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.5 «Создание *Отчета* в табличной базе данных».

Практическое задание № 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».

Контроль знаний и умений

Тестовая №3 «База данных» (тестирование).

4. Информационное общество

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

5. Повторение

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

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

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.
- 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;
- 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;
- 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.

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 BIOS;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- 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.
- 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.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

Оборудование и приборы

- Операционная система Windows .
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система программирования.

Календарно - тематическое планирование по информатике 10 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Дата		Примечание
		План	Факт	
Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)				

1	Информация и информационные процессы			
2	Практическая работа «Измерение информации. Системы счисления.»			
3	Практическая работа «Измерение информации. Системы счисления.»			
4	Практическая зачетная работа			
Информационные технологии (13 часов)				
5	Кодирование текстовой информации. Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв			
6	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа			
7	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика			
8	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа			
9	Кодирование графической информации. Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации			
10	Растровая графика. Практическая работа 1.6. Растровая графика			
11	Векторная графика Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика			
12	Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС			
13	Практическая работа 1.9. Создание флэш - анимации			
14	Кодирование звуковой информации Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука			
15	Компьютерные презентации. Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»			
16	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора			
17	Электронные таблицы . Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов			
Коммуникационные технологии» (16 часов)				
18	Локальные компьютерные сети. Практическая			

	работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети			
19	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету			
20	Подключение к Интернету. Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса			
21	Всемирная паутина. Практическая работа 2.4. Настройка браузера			
22	Электронная почта. Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой			
23	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях			
24	Файловые архивы. Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами			
25	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете			
26	Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете			
27	Поиск информации в Интернете. Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете			
28	Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине			
29	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете			
30	Основы языка разметки гипертекста			
31	Основы языка разметки гипертекста			
32	Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора			
33	Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора			
34	Повторение курса информатики за 10 класс			

Календарно - тематическое планирование по информатике 11 класс

№	Тема урока	Дата		Примечание
		План	Факт	
1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)				
1	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».			
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».			
3	Операционные системы. Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».			
4	Операционная система Linux. Практическая работа 1.5			

	«Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows».			
5	Установка пакетов в операционной системе Linux. Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Windows».			
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».			
7	Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».			
8	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».			
9	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ»			
10	Троянские программы и защита от них. Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»			
11	Тест № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»			
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.			
13	Системный подход в моделировании.			
14	Исследование физических моделей. Практическое задание № 1 «Исследование физических моделей».			
15	Исследование астрономических моделей. Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей»			
16	Исследование алгебраических моделей. Практическое задание № 3 «Исследование алгебраических моделей».			
17	Исследование геометрических моделей. Практическое задание № 4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)». Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».			
18	Исследование химических и биологических моделей. Практическое задание № 6 «Исследование химических моделей». Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей».			
19	Тест №2 по теме «Моделирование и формализация»			
3. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)				
20	Табличные базы данных. Система управления базами данных.			
21	Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».			
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной БД».			

23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной БД».			
24	Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в БД». Практическая работа 3.5 «Создание отчётов в БД».			
25	Иерархические БД			
26	Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 3.7 «Создание генеалогического древа семьи».			
27	Тест №3 «Базы данных».			
4. Информационное общество (3 часа)				
28	Право в Интернете.			
29	Этика в Интернете.			
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.			
5. Повторение.				
31	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»			
32	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»			
33	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»			
34	Повторение по теме «Базы данных».			

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в практической работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, слу-

чайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.