

Краевое государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Краевая вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №12»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
На заседании метод. совета
зам. директора школы по УР
_____ Н.В. Тучина
«24» августа 2023г., протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
С.А. Черепихина
«24» августа 2023г.



**Календарно тематическое планирование
учебного предмета «Информатика»
10-11 классы
(базовый уровень)**
приложение к рабочей программе по информатике
среднее общее образование
2023/2024 учебный год

КТП составлено **Хайрулиной Еленой Валерьевной,**
учителем высшей квалификационной категории

Календарно - тематическое планирование рассмотрено
на заседании методического объединения учителей
естественно-научного цикла наук
«24» августа 2023г., протокол № 1
Руководитель ШМО _____ В.Н.Тучин

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 10-11 КЛАСС

<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
10 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность	6	3	-
Раздел 2. Теоретические основы информатики	21	2	1
Раздел 3. Информационные технологии	7	5	1
Итого:	34	10	2
11 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность	8	5	-
Раздел 2. Теоретические основы информатики	5	-	1
Раздел 3. Алгоритмы и программирование	11	4	1
Раздел 4. Информационные технологии	10	6	-
Итого:	34	15	2

Поурочное планирование ИНФОРМАТИКА, 10-е классы

№ урока	Тема урока	Виды деятельности учащихся	Практическая часть	Дата по плану	Дата по факту 10 «А»	Дата по факту 10 «Б»	Дата по факту 10 «В»
Раздел 1. Цифровая грамотность – 6 часов							
1.	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Анализировать условия использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены. 					
2.	Тенденции развития компьютерных технологий	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Характеризовать компьютеры разных поколений. ✓ Выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемых задач. 					
3.	Программное обеспечение компьютера	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Искать в сети Интернет информацию об отечественных специалистах, внёсших вклад в развитие вычислительной техники. ✓ Приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники. 	<i>Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера</i>				
4.	Операции с файлами и папками	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Характеризовать параллельные вычисления, многопроцессорные системы, суперкомпьютеры, микроконтроллеры, роботизированные производства. 	<i>Операции с файлами и папками.</i>				
5.	Работа с прикладным программным обеспечением	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры задач, решаемых с помощью разных типов компьютеров. 	<i>Работа с прикладными программами по выбранной специализации</i>				
6.	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Работать с графическим интерфейсом операционной системы, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами. 					

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Характеризовать особенности программного обеспечения мобильных устройств. ✓ Понимать суть системного администрирования, инсталляции и деинсталляции программного обеспечения. ✓ Соотносить виды лицензий на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения. ✓ Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач. ✓ Называть основные правонарушения, имеющие место в области использования программного обеспечения, и наказания за них, предусмотренные законодательством Российской Федерации. 					
Раздел 2. Теоретические основы информатики – 21 час							
7.	Двоичное кодирование	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания». ✓ Приводить примеры, поясняющие универсальность дискретного кодирования информации. ✓ Кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам, использовать условие Фано. ✓ Приводить примеры равномерных и неравномерных кодов. ✓ Строить префиксные коды. ✓ Выявлять различия в алфавитном и содержательном подходах к измерению информации. ✓ Решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в 					
8.	Подходы к измерению информации						
9.	Информационные процессы. Передача и хранение информации						
10.	Обработка информации						
11.	Системы, компоненты систем и их взаимодействие						
12.	Системы счисления						
13.	Алгоритмы перевода чисел из R-ичной системы счисления в десятичную и						

	обратно	предположении о равной вероятности появления символов в тексте).						
14.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	✓ Решать несложные задачи на измерение информации, заключённой в сообщении, используя содержательный подход.						
15.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	✓ Устанавливать связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.						
16.	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	✓ Выполнять перевод количества информации из одних единиц в другие.						
17.	Кодирование текстов	✓ Приводить примеры информационных процессов и информационных связей в системах различной природы.						
18.	Кодирование изображений	✓ Пояснять схему передачи информации по техническим каналам связи.	<i>Дискретизация графической информации</i>					
19.	Кодирование звука	✓ Рассчитывать объём информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.	<i>Дискретизация звуковой информации</i>					
20.	Высказывания. Логические операции	✓ Характеризовать ёмкость информационных носителей разных типов.						
21.	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений	✓ Сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам.						
22.	Логические операции и операции над множествами	✓ Приводить примеры задач обработки информации разных типов.						
23.	Законы алгебры логики	✓ Пояснять общую схему процесса обработки информации.						
24.	Решение простейших логических уравнений	✓ Раскрывать роль информации и информационных процессов в окружающем мире.						
25.	Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности	✓ Приводить примеры систем и их компонентов.						
26.	Логические элементы	✓ Моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной						

	компьютера	связи и соответствующие информационные потоки					
27.	Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики"						
Раздел 3. Информационные технологии – 7 часов							
28.	Текстовый процессор и его базовые возможности	✓ Описывать основные возможности текстовых процессоров.	<i>Многостраничные документы</i>				
29.	Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата	✓ Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания текстовых документов.	<i>Коллективная работа над документом</i>				
30.	Растровая графика	✓ Разрабатывать структуру документа. ✓ Создавать гипертекстовый документ.	<i>Преобразование растровых изображений</i>				
31.	Векторная графика	✓ Использовать средства автоматизации при создании документа. Применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Принимать участие в коллективной работе над документом.					
32.	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации	✓ Классифицировать компьютерную графику. ✓ Вводить изображения с использованием различных цифровых устройств.	<i>Презентация с изображениями, звуками и видео</i>				
33.	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей	✓ Описывать основные возможности графических редакторов. ✓ Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания и обработки объектов компьютерной графики.	<i>3D-моделирование</i>				
34.	Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации"	✓ Выполнять преобразование растровых изображений с целью					

		<p>оптимизации размера изображения, корректировки цветковых кривых, яркости, контрастности.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Обрабатывать изображения с помощью фильтров графического редактора. ✓ Характеризовать основные возможности редакторов презентаций. ✓ Приводить примеры проприетарного и свободного программного 					
--	--	---	--	--	--	--	--

Поурочное планирование ИНФОРМАТИКА, 11 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Виды деятельности учащихся</i>	<i>Практическая часть</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
Раздел 1. Цифровая грамотность – 8 часов					
1.	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Пояснять принципы построения компьютерных сетей. ✓ Выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей. ✓ Приводить примеры сетевых протоколов с определёнными функциями. 	<i>Локальная сеть</i>		
2.	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Анализировать адреса в сети Интернет. Характеризовать систему доменных имён и структуру URL и веб-страницы. ✓ Описывать взаимодействие браузера с веб-сервером. ✓ Анализировать преимущества сетевого хранения данных и возможные проблемы такого решения. 	<i>Разработка веб-страницы</i>		
3.	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры облачных сервисов. 	<i>Язык поисковых запросов</i>		

4.	Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры различных видов деятельности в сети Интернет. ✓ Приводить примеры государственных информационных ресурсов. Характеризовать информационно-образовательную среду своей школы, описывая имеющееся техническое оснащение, программное обеспечение и их использование учителями и школьниками. 			
5.	Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Характеризовать возможности социальных сетей. ✓ Формулировать правила поведения в социальных сетях. 			
6.	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Использовать различные стратегии определения подлинности информации, полученной из сети Интернет. 			
7.	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры открытых образовательных ресурсов. 	<i>Использование антивирусной программы</i>		
8.	Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Характеризовать сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации». Формулировать основные правила информационной безопасности. Характеризовать средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. ✓ Анализировать законодательную базу, касающуюся информационной безопасности. ✓ Описывать способы борьбы с вредоносным программным обеспечением, использовать антивирусные программы. ✓ Описывать пути предотвращения несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. ✓ Использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации. ✓ Давать определения понятий «информационный ресурс», «информационный продукт», «информационная услуга». Выявлять 	<i>Архивация данных</i>		

		отличия информационных.			
Раздел 2. Теоретические основы информатики – 5 часов					
9.	Модели и моделирование. Представление результатов моделирования	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Определять понятия «модель», «моделирование». ✓ Классифицировать модели по заданному основанию. 			
10.	Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Определять цель моделирования в конкретном случае. ✓ Приводить примеры результатов моделирования, представленных в виде, удобном для восприятия человеком. 			
11.	Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Применять алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами ориентированного графа. Применять алгоритмы определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Характеризовать игру как модель некоторой ситуации. 			
12.	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Давать определение выигрышной стратегии. ✓ Описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме. ✓ Приводить примеры использования деревьев и графов при описании объектов и процессов окружающего мира. 			
13.	Контрольная работа по теме "Информационное моделирование"				
Раздел 3. Алгоритмы и программирование – 11 часов					
14.	Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Определять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных и возможные исходные данные для известного результата. 			
15.	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры. ✓ Анализировать циклические алгоритмы для исполнителя. 	<i>Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления</i>		

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Выделять этапы решения задачи на компьютере. Пояснять сущность выделенных этапов. Отлаживать программы с помощью трассировочных таблиц. 	<i>использованием операций целочисленной арифметики</i>		
16.	Ветвления. Составные условия	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Анализировать интерфейс интегрированной среды разработки программ на выбранном языке программирования. 			
17.	Циклы с условием. Циклы по переменной	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры одномерных и двумерных массивов. 			
18.	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры задач из повседневной жизни, предполагающих использование массивов. 	<i>Решения задач методом перебора</i>		
19.	Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Записывать и отлаживать программы в интегрированной среде разработки программ. 			
20.	Обработка символьных данных	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Разрабатывать и осуществлять программную реализацию алгоритмов решения типовых задач. 	<i>Обработка символьных строк</i>		
21.	Табличные величины (массивы)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Разбивать задачу на подзадачи. 			
22.	Сортировка одномерного массива	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оформлять логически целостные или повторяющиеся фрагменты программы в виде подпрограмм. 	<i>Обработка числового массива</i>		
23.	Подпрограммы				
24.	Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования"				
Раздел 4. Информационные технологии – 10 часов					
25.	Анализ данных. Основные задачи анализа данных	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Приводить примеры задач анализа данных. 			
26.	Последовательность решения задач анализа данных	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Пояснять на примерах последовательность решения задач анализа данных. 			
27.	Анализ данных с помощью электронных таблиц	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Решать простые задачи анализа данных с помощью электронных таблиц. ✓ Использовать сортировку и фильтры. ✓ Использовать средства деловой графики для наглядного представления данных. ✓ Характеризовать этапы компьютерно- 	<i>Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц</i>		

28.	Компьютерно-математические модели	<p>математического моделирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Исследовать готовую компьютерную модель по выбранной теме. ✓ Решать простые расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц. ✓ Приводить примеры использования баз данных. ✓ Характеризовать базу данных как модель предметной области. ✓ Проектировать многотабличную базу данных, различать типы связей между таблицами. ✓ Осуществлять ввод и редактирование данных. ✓ Осуществлять сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных. ✓ Формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных. 			
29.	Работа с готовой компьютерной моделью		<i>Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц</i>		
30.	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра		<i>Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме</i>		
31.	Табличные (реляционные) базы данных		<i>Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных</i>		
32.	Работа с готовой базой данных		<i>Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)</i>		
33.	Средства искусственного интеллекта		<i>Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта</i>		

34.	Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем				
-----	---	--	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 10 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 11 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ