

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Кабанская средняя общеобразовательная школа»

Принято на педагогическом совете
протокол №1
от «28» августа 2023 г.



«Утверждаю»

Директор MAOU «Кабанская СОШ»
В.И. Вяткина
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету (курсу)
элективный курс по информатике
наименование курса

10 класс
на 2023-2024 учебный год

Дарменко О.Л.,
учитель информатики и физики

с.Кабанск
2023

6 Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике (расширенная) составлена в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.)

- приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";

Программа изучения информатики на углубленном уровне предназначена для использования учебно-методического комплекта (УМК) авторов: И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова, и обеспечивает обучение информатике в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС). Изучение предмета обеспечивается учебно-методическим комплектом (УМК), включающим в себя учебники для 10 и 11 классов.

10 класс - Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Планируемые результаты освоения учебного предмета 10 класс

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение

к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты:

Ученик на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры

логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;

использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

**Тематическое планирование
10 класс**

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	1. Системы счисления.	5 ч.
1.	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	1
2.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1
3.	Смешанные системы счисления	1
4.	Арифметика в позиционных системах счисления	1
5.	Практическая работа «Системы счисления»	1
	2. Кодирование	4 ч.
6.	Кодирование изображения	1
7.	Кодирование звука	1
8.	Сжатие двоичного кода	1
9.	Практическая работа «Кодирование»	1
	3. Логические основы обработки информации	9 ч.
10.	Логические операции	1
11.	Практическая работа «Логические операции»	1
12.	Логические формулы	1
13.	Практическая работа «Логические формулы»	1
14.	Логические схемы	1
15.	Практическая работа «Конструирование логических схем в электронных таблицах»	1
16.	Решение логических задач	1
17.	Логические функции на области числовых значений	1
18.	Контрольная работа №4 «Логические основы обработки информации»	1
	4. Структурное программирование	12 ч
19.	Структуры алгоритмов.	1
20.	Практическая работа «Программирование алгоритмов с ветвлением»	1
21.	Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов е»	1
22.	Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»	1
23.	Типовые задачи обработки массивов	1
24.	Практическая работа «Программирование	1

	обработки массивов»	
25.	Практическая работа «Программирование обработки массивов»	1
26.	Практическая работа «Программирование обработки строк символов»	1
27.	Практическая работа «Программирование обработки строк символов»	1
28.	Комбинированный тип данных	1
29.	Практическая работа «Программирование обработки записей»	1
30.	Контрольная работа «Структурное программирование»	1
	5. Рекурсивные методы программирования	4 ч.
31	Рекурсивные подпрограммы	1
32.	Практическая работа «Рекурсивные методы программирования»	1
33.	Задача о Ханойской башне	1
34	Алгоритм быстрой сортировки	1