

**Приложение к ООП СОО МАОУ СОШ № 29**

**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ**  
(базовый уровень, 10 класс -35 часов)

Учителя информатики:  
Чебакова Е.Ю.  
(высшая квалификационная категория),  
Капитунова С.Г.  
(высшая квалификационная категория)

**г. Калининград  
2021г.**

## Программа по информатике и ИКТ для 10-го класса

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательной деятельности система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательной деятельности, так и в реальных жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание обучающимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение

методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен**

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

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- 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;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- 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.

## **2. Содержание учебного предмета, курса**

### **Устройство компьютера и его программное обеспечение**

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Прикладное программное обеспечение. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы

Практические работы. Тестирование компьютера. Загрузка операционной системы и настройка BIOS. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями. Файловые менеджеры и архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы

### **Теоретическая информатика**

- Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж,

рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

- Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

- Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

- Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.

- Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Практические работы.

Определение количества информации с использованием вероятностного подхода.

Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.

Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Решение задач и выполнение практических заданий на хранение информации. Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Вычисления в позиционных системах счисления вручную и с использованием калькулятора

### **Информационные технологии обработки информации.**

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

Компьютерный практикум.

Информационные системы.

СУБД.

Знакомство с системой управления базами данных Access.

Создание структуры табличной базы данных.

Осуществление ввода и редактирования данных.

Упорядочение данных в среде системы управления базами данных.

Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.

Создание ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

## **3. Поурочное тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания**

№	Тема урока	Домашнее задание
<b>Тема 1. Устройство компьютера и его программное обеспечение</b>		
1	ТБ. Вещественно-энергетическая и информационная картины мира	§1.1.1
2	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов	§1.1.2

3	Архитектура компьютера. Процессор (частота, разрядность, адресное пространство). Практическая работа «Тестирование процессора»	§1.2.1
4	Форматирование документа. Практическая работа	Задание в тетради
5	Оперативная и долговременная память	§1.2.2
6	Практическая работа «Создание, редактирование и форматирование документов»	
7	Подключение периферийных устройств.	§1.2.4 - §1.2.5
8	Вставка в документ формул. Практическая работа	Повторение
9	Зачет по теме «Устройство компьютера»	
<b>Тема 2. Теоретическая информатика</b>		
10	Данные и программы. Программное обеспечение компьютера. Операционная система	§1.3 - §1.4
11	Графический интерфейс ОС и приложений. Практическая работа «Настройка графического интерфейса операционной системы»	§1.5 - §1.6
12	Гипертекст.	§7.1 – 7.3
13	Практическая работа «Создание гипертекстового документа»	§7.1 – 7.3
14	Файлы и файловые системы	Записи в тетради
15	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	§8.1, §8.2
16	Логическая структура дисков, форматирование гибких дисков. Практическая работа «Форматирование и дефрагментация гибкого диска»	Записи в тетради
17	Системы автоматического распознавания документов	
18	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	§10.2, §10.4
19	Практическая работа «Защита от вирусов: обнаружение и лечение»	
20	Практическая работа «Операции с файлами»	
21	Информация и знания. Единицы измерения количества информации. Практическая работа «Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний»	§1.5
22	Алфавитный подход к определению количества информации. Практическая работа «Определение количества информации с использованием алфавитного подхода»	§1.2.1
23	Кодирование информации с помощью знаковых систем	§1.2.2 - §1.2.2
24	Растровые и векторные редакторы. Практическая работа «Создание и редактирование изображения в растровом редакторе Paint»	§1.5.1
25	Измерение информации, представление информации с помощью знаковых систем	§1.4
<b>Тема 3. Информационные технологии обработки информации.</b>		
26	Зачет по теме «Измерение информации, представление информации с помощью знаковых систем»	

27	Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий	§1.4.2 - §1.4.4
28	Создание мультимедийных презентаций	§1.5.2
29	Относительные и абсолютные ссылки	§1.5.3
30	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков	§1.3.2
31	Запись звукового файла с заданными частотой дискретизации и глубиной кодирования	Запись в тетради
32	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов	
33	Вычисление информационного объема звукового файла	
34	Решение задач на кодирование текстовой, графической и звуковой информации	Задание в тетради
35	Практикум по Word, Excel, PowerPoint	