# Результаты изучения предмета информатика и ИКТ

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

**Личностные образовательные результаты:**

•  готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

•  владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями;

•  умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

•  приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

•  умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;

•  повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

**Метапредметные образовательные результаты:**

•  получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

•  владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;

•  планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

•  прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

•  контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

•  коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;

•  умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

•  умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

•  моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;

•  выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;

•  преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

•  представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

**Предметные образовательные результаты:**

в сфере познавательной деятельности:

•  освоение основных понятий и методов информатики;

•  выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

•  выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

•  преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;

•  оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);

•  развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;

•  построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.)

•  оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;

•  осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

•  построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

•  выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;

•  освоение основных конструкций процедурного языка программирования;

•  освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

•  умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

•  оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);

•  вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

•  построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

•  определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

•  решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

•  понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

•  оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

•  использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

•  проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

•  приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

•  следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

•  авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

•  осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

•  получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

•  овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

•  соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

• определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

• понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

• рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой   проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.);

• знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

•  умение тестировать используемое оборудование и программные      средства;

•  использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

•  приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

•  выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

•  использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);

•  решение задач вычислительного характера  путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;                 •  создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций;

•  использование инструментов презентационной графики при подготовки и проведении устных сообщений;                                                                                            • использование инструментов визуализации для наглядного   представления числовых данных и динамики их изменения;

•  создание и наполнение собственных баз данных;                                                •  приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

•  знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями    и средствами их создания;

•  приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

• понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими   мерами при работе с этими средствами;

• соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.