

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Пермского края
Департамент образования администрации города Перми
МАОУ «Гимназия № 4 имени братьев Каменских» г. Перми

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического
совета МАОУ "Гимназия №4"
г.Перми

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УР


Гилияшева Л.А.

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Дьякова Т.М.

Приказ №059-08/22-01-08/4-220
от «31 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология: ИКТ»
для обучающихся 8 классов

Пермь 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология: ИКТ» для 7 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и Примерной основной образовательной программе основного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Информатика: 8 класс: базовый уровень: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023.

Содержание программы согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Основной целью рабочей программы является выполнение требований Государственного Образовательного Стандарта, формирование информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, графическим учебным исполнителем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по ИКТ отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно–следственные связи, строить

логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения учебного предмета на уровне основного общего образования ученик научится:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний;

- оценивать мощность множеств, получаемых из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения, дополнения;
- приводить примеры ситуаций для применения правил суммы и произведения;
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения;
- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритмов, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- определять по блок–схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;

- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок–схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Виды контрольных мероприятий, используемых при реализации программы:

1. Проектная работа.
2. Письменная (самостоятельная) работа:
3. Практическая работа.

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

Оценка	Уровень достижений ученика, соответствующий баллу
«2»	<ul style="list-style-type: none">• Задание не выполнено.• Работа не сдана.• Нарушена академическая честность.
	Поставлены цели проекта.
	Поставлены цели и задачи проекта.
	Подобран информационный материал.
«3»	Построена информационная модель.
	Проект реализован с существенными ошибками (недочетами).
«4»	Проект реализован в основном, не учтены требования дизайна.
	Проект реализован с незначительными ошибками, в основном учтены требования дизайна и юзабилити.
«5»	Проект реализован, выполнены требования дизайна и юзабилити с незначительными ошибками.
	Проект реализован, выполнены требования дизайна и юзабилити.
	Проект представлен и защищен.

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Оценка	Уровень достижений ученика, соответствующий баллу
«2»	<ul style="list-style-type: none">• Задание не выполнено.• Работа не сдана.• Нарушена академическая честность.
	<ul style="list-style-type: none">• Работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.
	<ul style="list-style-type: none">• Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме:
	<ul style="list-style-type: none">• расчетная задача не доведена до ответа.
	<ul style="list-style-type: none">• Допущены существенные ошибки, показавшие, что

	<p>обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • представлена неработоспособная программа (алгоритм выполнения задания).
«3»	<p>Работа удовлетворяет в основном требованиям балла «4», но при этом имеется один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - написана работоспособная, но нерациональная программа; • - получен ответ в расчетной задаче, но обоснования не представлены; • Выполнены все задания, требующие работы по готовым алгоритмам.
«4»	<p>Работа удовлетворяет в основном требованиям балла «5», но при этом имеется один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - некорректно выполнена работа с единицами измерения; • - присутствуют не более 3 ошибок в заданиях, требующих применения знаний и умений в новой ситуации. • отсутствие иллюстраций, обосновывающих решение; • присутствуют не более 2 ошибок в заданиях, требующих применения знаний и умений в новой ситуации.
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • Ответ обоснован теоретическими положениями, конкретными примерами и при необходимости иллюстрациями. • Умение применять знания показано, в том числе в новой ситуации при выполнении практического задания. • Содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой. • Материал изложен логично, грамотным языком, точно использована специализированная терминология и символика. В тексте программы нет синтаксических ошибок. • Работа удовлетворяет в основном требованиям балла «5», но при этом имеется один из недостатков: <ul style="list-style-type: none"> - в тексте программы может быть 1 синтаксическая ошибка, не влияющая на работоспособность программы; - в решении может встречаться 1 расчетная ошибка, не влияющая на логику решения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Оценка	Уровень достижений ученика, соответствующий баллу
«2»	• Задание не выполнено.

	<ul style="list-style-type: none"> • Работа не сдана. Работа должна быть сохранена на сетевом диске в личной папке учащегося. • Нарушена академическая честность.
	<ul style="list-style-type: none"> • Работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных навыков работы на компьютере по проверяемой теме.
	<ul style="list-style-type: none"> • Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными навыками работы на компьютере.
	<ul style="list-style-type: none"> • Значительная часть заданий (более 50%) выполнена по готовым алгоритмам или подсказкам учителя.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными навыками работы на компьютере; • Часть заданий (не более 40%) выполнена по готовым алгоритмам или подсказкам учителя.
	<ul style="list-style-type: none"> • Задания выполнены не полностью (не менее 50%). • Допущено более 3 ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно выполнена большая часть заданий (свыше 80 %). • При выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы на компьютере в рамках поставленной задачи.
	<ul style="list-style-type: none"> • Работа выполнена полностью, но использованы неоптимальные подходы к решению поставленной задачи.
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно выполнена большая часть заданий (свыше 90 %). • Работа выполнена полностью, но использованы неоптимальные подходы к решению поставленной задачи.
	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно выполнены все этапы решения заданий на компьютере, требующих предъявление предметных знаний.
	<ul style="list-style-type: none"> • Работа выполнена полностью (100% заданий) и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы • Самостоятельно выполнены все этапы решения заданий на компьютере, требующих компетенций в нестандартной ситуации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Система счисления	6	Презентация общего доступа "Системы счисления".
2	Электронная таблица	8	Зачёт
3	Исполнители и алгоритмы	6	Решение задач ОГЭ
4	Хранение и обработка информации в БД	6	Практическая работа «Разработка БД «Улицы г. Перми»
5	Информационное моделирование	8	Проект «Создание интерактивной карты»
Итого:		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов	Предметное содержание
Система счисления (6 часов)			
1	Презентация общего доступа "Системы счисления".	1	<ul style="list-style-type: none">● Презентация общего доступа;● История систем счисления.
2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		<ul style="list-style-type: none">● Перевод чисел из одной системы счисления в другую;● Тренажер.
3	Арифметические операции в двоичной системе счисления.	1	<ul style="list-style-type: none">● Арифметические операции;● Тренажер.
4	Калькулятор. Онлайн	1	<ul style="list-style-type: none">● Работа с калькуляторами;

	калькулятор.		<ul style="list-style-type: none"> ● Инженерный калькулятор.
5	Числа в памяти компьютера.	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Целые положительные числа в памяти компьютера.
6	Числа в памяти компьютера.		<ul style="list-style-type: none"> ● Целые отрицательные числа в памяти компьютера.
	Итого:	6	
Электронные таблицы (8 часов)			
7	Правила заполнения таблицы.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Форматирование таблицы; ● Форматы данных; ● Автозаполнение, копирование.
8	Логические функции в электронной таблице.	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Логические функции «и», «или», «не».
9	Построение таблиц истинности логического выражения в Excel.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Построение таблицы истинности логического выражения с использованием электронных таблиц; ● Составление и заполнение таблицы.
10	Практикум «Решение задач в ЭТ»	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Практическое применение формул с разными видами адресации.
11	Деловая графика.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Диаграмма, виды диаграмм; ● Элементы диаграмм.
12	Условная функция	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Категории функции - Мастер функций

13	Задачи ОГЭ по теме «Электронные таблицы» с использованием условной функции.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Способы решения задач ОГЭ; • Формулы; • Фильтр.
14	Зачёт «Решение задач в ЭТ». Логические функции.	1	
	Итого:	8	
Исполнители и алгоритмы (6 часов)			
15	Графический учебный исполнитель «Робот». Линейные алгоритмы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • СКИ «Робота»; • Способы записи алгоритмов: блок-схема, учебный графический язык.
16	Ветвление. Полная и неполная форма.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Виды ветвления; • запись логического выражения.
17	Циклические алгоритмы. Цикл с параметром.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Основные циклы: цикл с параметром, цикл-пока; • Составление циклических алгоритмов для исполнителя «Робот» (цикл с параметром).
18	Циклические алгоритмы. Цикл пока.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Основные циклы: цикл с параметром, цикл-пока; • Составление циклических алгоритмов для исполнителя «Робот» (цикл пока).
19	Практикум по написанию алгоритма для графического исполнителя.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Составление алгоритмов для решения задачи ОГЭ.
20	Практикум по написанию алгоритма для графического	1	<ul style="list-style-type: none"> • Составление алгоритмов для решения задачи ОГЭ.

	исполнителя.		
	Итого:	6	
Хранение и обработка информации в базе данных (6 часов)			
21	Что такое система управления БД.	1	<ul style="list-style-type: none"> ●СУБД; ●Интерфейс Access; ●Таблица, конструктор, ключевое поле.
22	Создание и заполнение БД с помощью таблицы.	1	<ul style="list-style-type: none"> ●Поле; ●Запись; ●Форма.
23	Практическая работа «Разработка БД «Улицы г. Перми»	1	<ul style="list-style-type: none"> ●Конструктор формы.
24	Условия выбора и простые логические выражения.	1	<ul style="list-style-type: none"> ●Запрос; ●Конструктор запроса; ●Создание простых запросов.
25	Условия выбора и сложные логические выражения.	1	<ul style="list-style-type: none"> ●Запрос; ●Конструктор запроса; ●Создание сложных запросов.
26	Сортировка, удаление и добавление записей.	1	<ul style="list-style-type: none"> ●Виды запросов.
	Итого:	6	
Информационное моделирование (8 часов)			
27	Что такое моделирование.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Модель; ● Натурная и информационная модель; ● Формы информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

28	Графические информационные модели. Практическая работа «Построение схемы в ТР».	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Модель, виды моделей; ● Использование моделей в жизни.
29	Графические информационные модели. Проект «Создание интерактивной карты»	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Система, граф; ● Виды графов. ● Работа с гугл-картой.
30	Проект «Создание интерактивной карты».	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Защита проекта. ● Работас гугл-картой.
31	Табличные модели.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Таблица; ● Виды таблиц.
32	Практикум «Создание табличных информационных моделей в текстовом редакторе»	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Правила создания таблиц.
33	Информационное моделирование.	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Решение заданий ОГЭ.
34	Резерв.	1	
	Итого:	8	