

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22»

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете
МАОУ СОШ №22

Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МАОУ СОШ № 22
От 30.08.2023 № 658

Является приложением к
ООП ООО, утвержденным
приказом директора школы
от 31.08.2023 № 658

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информационные технологии»

для обучающихся 5-6 классов

Пояснительная записка

Изучение «Основ информационных технологий» в 5-6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;

формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

Учебный предмет «Основы информационных технологий» в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении основ информационных технологий, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть, ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Учебный предмет «Основы информационных технологий» в основном

общем образовании интегрирует в себе:

цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;

теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета

«Основы информационных технологий» в виде следующих четырёх тематических разделов: цифровая грамотность; теоретические основы информатики; алгоритмы и программирование; информационные технологии.

Учебный предмет «Основы информационных технологий» в 5-6 классах изучается за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа учебного предмета «Основы информационных технологий» для 5-6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе.

При проведении практических работ класс делится на группы.

Содержание обучения

5 класс

Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога).

Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с

помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

Индивидуальный проект. Алгоритм работы по созданию индивидуального проекта

Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.

Действия с информацией. Кодирование информации. Данные – записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.

Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы.

Составление программ для управления исполнителем в среде текстового программирования.

Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение.

Текстовый редактор. Правила набора текста.

Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

5класс

Цифровая грамотность

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем. **Теоретические основы информатики**

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Циклические алгоритмы. Ветвление. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора. Добавление векторных рисунков в документы.

Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения предмета «Основы информационных технологий» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение

правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения

самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных

ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественноповедения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числесуществующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные 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).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные 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;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы,

требую

щиререшения;

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 наменного 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 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.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты 5 класс

Цифровая грамотность:

· соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

· искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации.

Теоретические основы информатики:

· называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

· понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

· запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

· создавать индивидуальный проект по одному из направлений теоретической информатики («Компьютерная графика и её применение»).

Информационные технологии:

· создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

· объяснять различие между растровой и векторной графикой;

· создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

· создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

Алгоритмизация и основы программирования:

· пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель»,

- «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов.

6 класс

Цифровая грамотность:

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
- защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
- пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации».

Теоретические основы информатики:

- иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;
- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов.

Информационные технологии:

- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;
- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

Алгоритмизация и основы программирования:

- разбивать задачи на подзадачи;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1. Информация вокруг нас (1 ч)		
1	Цели изучения курса информатики. ТБ. Информация вокруг нас	1
2. Информационные технологии (3 ч)		
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура	1
4	Управление компьютером, приемы управления компьютером	1
3. Информация вокруг нас (6 ч)		
5	Хранение информации	1
6	Передача информации	1
7	Электронная почта	1
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1
9	Метод координат	1
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1
4. Информационные технологии (4 ч)		
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста	1
12	Редактирование текста	1
13	Работа с фрагментами текста	1
14	Форматирование текста	1
5. Информационное моделирование (2 ч)		
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблиц. Создание простых таблиц	1
16	Табличное решение логических задач	1
6. Информация вокруг нас (1 ч)		
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1
7. Информационное моделирование (1 ч)		
18	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере	1
8. Информационные технологии (3 ч)		

19	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора	1
20	Преобразование графических изображений	1
21	Создание графических изображений	1
9. Информация вокруг нас (8 ч)		
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1
23	Списки – способ упорядочения информации	1
24	Поиск информации.	1
25	Кодирование как изменение формы представления информации	1
26	Преобразование информации по заданным правилам	1
27	Преобразование информации путем рассуждений	1
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах	1
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1
10. Информационные технологии (3 ч)		
30	Создание движущихся изображений	1
31	Создание анимации по собственному замыслу	1
32	Выполнение итогового мини-проекта	1
11. Итоговое повторение (2 ч)		
33	Итоговое тестирование	1
34	Резерв учебного времени	2
-35		

6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1. Объекты окружающего мира (1 ч)		
1	Цели изучения курса информатики. ТБ. Объекты окружающего мира	1
2. Компьютерные объекты (2 ч)		
2	Объекты операционной системы Пр.р. Работа с основными объектами ОС	1
3	Файлы и папки. Размер файла Пр.р. Работа с объектами файловой системы	1
3. Отношения объектов и их множеств (2 ч)		
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств Пр.р. Повторение возможностей графического редактора	1
5	Отношение «входит в состав» Пр.р. Повторение возможностей графического редактора	1
4. Разновидности объектов и их классификации (2 ч)		
6	Разновидности объектов и их классификация	1
7	Классификация компьютерных объектов. Пр.р. Повторение возможностей текстового процессора	1
5. Системы объектов (2 ч)		
8	Системы объектов. Состав и структура системы. Пр.р. Знакомство с графическими возможностями текстового процессора	1
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Пр.р. Знакомство с графическими возможностями текстового процессора	1
6. Персональный компьютер как система (1 ч)		

10	Персональный компьютер как система. Пр.р. Знакомство с графическими возможностями текстового процессора	1
7. Как мы познаем окружающий мир (1 ч)		
11	Способы познания окружающего мира. Пр.р. Создание компьютерных документов	1
8. Понятие как форма мышления (2 ч)		
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Пр.р. Конструируем и исследуем графические объекты	1
13	Определение понятия. Пр.р. Конструирование и исследование графических объектов	1
9. Информационное моделирование (7 ч)		
14	Информационное моделирование как метод познания. Пр.р. Создание графических моделей	1
15	Знаковые информационные модели. Словесные описания. Пр.р. Создание словесной модели	1
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Пр.р. Создание многоуровневых списков	1
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Пр.р. Создание табличных моделей	1
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Пр.р. Создание вычислительной таблицы в текстовом процессоре	1
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Пр.р. Создание информационной модели	1
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
10. Схемы (2 ч)		
21	Многообразие схем и сферы их применения. Пр.р. Создание информационных моделей – схем, граф, деревьев	1
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Пр.р. Создание информационных моделей	1
11. Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас (8 ч)		
23	Что такое алгоритм	1
24	Исполнители вокруг нас	1
25	Формы записи алгоритмов	1
26	Линейные алгоритмы. Пр.р. Создание линейной презентации	1
27	Алгоритм с ветвлением. Пр.р. Создание презентации с гиперссылками	1
28	Алгоритмы с повторением. Пр.р. Создание циклической презентации	1
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	1
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1

1. Итоговое повторение (2 ч)			
-32	31	Выполнение итогового проекта	2
	33	Защита итогового проекта	1
-35	34	Резерв учебного времени	2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 360759633439360235315265728116943077456903154113

Владелец Ладейщикова Елена Валерьевна

Действителен с 16.03.2023 по 15.03.2024