

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Управление образования городского округа Первоуральск
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»
(МАОУ СОШ № 4)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАОУ СОШ № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по учебному предмету
ИНФОРМАТИКА И ИКТ
5-6 КЛАСС

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 5-6 классов составлена в соответствии с ФГОС ООО и примерной образовательной программой основного общего образования.

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Планируемые предметные результаты предмета "Информатика и ИКТ "

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс;

- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных;

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода);

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных);

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро), деревьями (корень, лист) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев при описании реальных объектов и процессов;*

- *узнать о наличии кодов, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим);
- определять результат выполнения заданного алгоритма;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями;
- анализировать предложенный алгоритм;

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять);

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов;

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.*

Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Примеры данных: тексты, числа.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода.

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро.

Дерево. Корень, лист, вершина (узел).

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями).

Словесное описание алгоритмов.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Конструкция «повторения»

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Математическое моделирование

Понятие математической модели.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм и др.

Подготовка компьютерных презентаций.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом).

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии Интернет.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба и др.

Реализация рабочей программы обеспечивается учебниками: Информатика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. / Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ, 2013; Информатика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. / Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ, 2013.

Основной формой учебных занятий являются уроки: уроки: открытия нового знания; отработка умений и рефлексия; систематизации знаний; развивающего контроля. Занятия могут проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Помимо этого, в программе предусмотрены такие виды учебной деятельности, как познавательная, практическая, аналитическая.

Тематическое планирование

Класс	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
5 класс	Информация вокруг нас	9
	1. Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
	3. Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру	1

Класс	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	4. Управление компьютером. Вспоминаем приемы управления компьютером	1
	5. Хранение информации. Создаем и сохраняем файлы	1
	6. Передача информации	1
	7. Электронная почта. Работаем с электронной почтой	1
	8. В мире кодов. Способы кодирования информации	1
	9. Метод координат	1
	Информационные технологии	17
	10. Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1
	11. Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Вводим текст	1
	12. Редактирование текста. Редактируем текст	1
	13. Текстовый фрагмент и операции с ним	1
	14. Форматирование текста. Форматируем текст	1
	15. Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Создаем простые таблицы	1
	16. Табличное решение логических задач	1
	17. Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме	1
	18. Диаграммы. Строим диаграммы	1
	19. Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Изучаем инструменты графического редактора	1
	20. Устройства ввода графической информации. Работаем с графическими фрагментами	1
	21. Планируем работу в графическом редакторе. Создание графических изображений	1
	22. Разнообразие задач обработки информации	1
	23. Систематизация информации. Списки – способ упорядочения информации. Создаем списки	1
	24. Поиск информации. Ищем информацию в сети Интернет	1
	25. Кодирование как изменение формы представления информации	1
	26. Преобразование информации по заданным правилам. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор	1
	Информационное моделирование	3
	27. Преобразование информации путем рассуждений	1
	28. Разработка плана действий и его запись	1
	29. Табличная форма запись плана действий. Задачи на переливаниях	1
	Элементы алгоритмизации	3
	30. Создание движущихся изображений	1
	31. Создаем анимацию по собственному замыслу	1
	32. Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	1
	Итоговое повторение	2
	33. Итоговая годовая контрольная работа	1

Класс	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	34. Итоговое обобщение за курс 5 класса	1
6 класс	Объекты и системы	10
	1. Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
	2. Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы. Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы	1
	3. Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами	1
	4. Отношение входит в состав. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов	1
	5. Отношение является разновидностью. Классификация объектов	1
	6. Классификация компьютерных объектов. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов	1
	7. Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы	1
	8. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора	1
	9. Персональный компьютер как система. Создаем компьютерные документы	1
	10. Проверочная работа по теме «Информационные технологии»	1
	Информационные модели	12
	11. Как мы познаем окружающий мир. Создаем компьютерные документы (продолжение)	1
	12. Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	1
	13. Определение понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	1
	14. Информационное моделирование как метод познания. Создаем графические модели	1
	15. Словесные информационные модели. Словесные описания (научные, художественные). Создаем словесные модели	1
	16. Словесные информационные модели. Математические модели. Создаем многоуровневые списки	1
	17. Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Создаем табличные модели	1
	18. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаем вычислительные таблицы в текстовом Процессоре	1
	19. Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Создаем модели – графики и диаграммы	1
	20. Многообразие схем. Создаем модели – схемы, графы и деревья	1

Класс	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	21. Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач	1
	22. Проверочная работа по теме «Информационное моделирование»	1
	Алгоритмика	10
	23. Что такое алгоритм?	1
	24. Исполнители вокруг нас	1
	25. Формы записи алгоритмов	1
	26. Линейные алгоритмы. Создаем линейную презентацию «Часы»	1
	27. Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками Времена года	1
	28. Алгоритмы с повторениями. Создаем циклическую презентацию «Скакалочка»	1
	29. Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	1
	30. Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов	1
	31. Конструкция повторения	1
	32. Обобщение и систематизация изученного по теме «Алгоритмика»	1
	Итоговое повторение	2
	33. Итоговая годовая контрольная работа	1
	34. Итоговое обобщение за курс 6 класса	1