**Аннотация к рабочей**

**программе основного общего образования**

**на 2018–2019 учебный год**

**Информатика 5 -6 кл.**

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или углубленном уровне). В предлагаемой авторской программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как:

1) расширенный курс в 5–9 классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);

2) базовый курс в 7–9 классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов);

3) углубленный курс в 7–9 классах (7 класс — один час в неделю, 8 и 9 классы — по два часа в неделю, всего 105 часов).

В зависимости от условий, имеющихся в конкретном образовательном учреждении, возможно увеличение количества часов в рамках каждого из представленных выше вариантов учебного плана.

Предлагаемая авторская программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в 5–9 классах; она может использоваться при реализации базового курса и служить основой при реализации углубленного курса информатики в 7–9 классах.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

**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 в условиях развития информационного общества;

-готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;

-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** — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

-владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

-владение информационно-логическими умениями: 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;

-владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

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

-владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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 перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

-ИКТ-компетентность — 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают: 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, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

-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 составлять и записывать 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.

**Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5-6 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

* Информация вокруг нас.
* Информационные технологии.
* Информационное моделирование.
* Алгоритмика.

**Раздел 1. Информация вокруг нас**

Информация и информатика. Как человек получает ин­формацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память челове­чества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приемник. передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования ин­формации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма Представления информации. Табличная форма представления Информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки ин­формации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получе­ние новой информации. Преобразование информации по за­данным правилам. «Черные ящики». Преобразование инфор­мации путем рассуждений. Разработка плана действий и его Запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружа­ющего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

**Раздел 2. Информационные технологии**

Компьютер — универсальная машина для работы с инфор­мацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в ком­пьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютер­ные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно програм­мы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предло­жение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фраг­ментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование симво­лов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абза­цев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный ин­тервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редак­тор. Инструменты графического редактора. Инструменты соз­дания простейших графических объектов. Исправление оши­бок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эф­фекта движения с помощью смены последовательности ри­сунков.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, дей­ствия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновид­ности объектов и их классификация. Состав объектов. Систе­мы объектов.

Моделиобъектов и их назначение. Информационные модели. Словестные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличные решения логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. На­глядное представление о соотношении величин. Визуализа­ция многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

**Раздел 4. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные ис­полнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Во­долей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их на­значение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры ли­нейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторени­ями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и цикла­ми) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *н* | Название темы | Количество часов | | |
| общее | теория | практика |
| 1 | Информация вокруг нас | 12 | 10 | 2 |
| 2 | Компьютер | 7 | 2 | 5 |
| 3 | Подготовка текстов на ком­пьютере | 8 | 2 | 6 |
| 4 | Компьютерная графика | 6 | 1 | 5 |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 7 | 1 | 6 |
| 6 | Объекты и системы | 8 | 6 | 2 |
| 7 | Информационные модели | 10 | 5 | 5 |
| 8 | Алгоритмика | 10 | 3 | 7 |
| 9 | Резерв | 0 | 0 | 0 |
|  | Итого: | 68 | 30 | 38 |

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной** **деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| **Тема 1. Информация вокруг нас (12 часов)** | Информация и информатика. Как че­ловек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память чело­века и память человечества. Носите­ли информации.  Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Спо­собы кодирования информации. Ме­тод координат.  Формы представления информации. Текст как форма представления ин­формации. Табличная форма пред­ставления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообра­зие задач обработки информации. Изменение формы представления ин­формации. Систематизация информа­ции. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.  Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей; * классифицировать информацию по спо­собам ее восприятия человеком, по фор­мам представления на материальных носителях * разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; * определять, информативно или нет не­которое сообщение, если известны спо­собности конкретного субъекта к его восприятию   *Практическая деятельность*   * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; * работать с электронной почтой (реги­стрировать почтовый ящик и пересы­лать сообщения * осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);   сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;   * систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;   вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; Характеристика деятельности ученика;   * преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; * решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах) |
| **Тема 2. Компьютер (7 часов)** | Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.  Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.  Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре | *Аналитическая деятельность:*  •выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;  •анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; •определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в *компьютер.*  *Практическая деятельность:*  •выбирать и запускать нужную программу;  •работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);  •вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;  •создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;  •соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ |
| **Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)** | Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.  Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.  Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными | *Аналитическая деятельность:*  •соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации;  •определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.  *Практическая деятельность:*  •создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;  •выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;  •осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;  •оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;  •создавать и форматировать списки;   * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы |
| **Тема 4. Компьютерная графика (6 часов)** | Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации | *Аналитическая деятельность:*  •выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);  •планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;  •определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;  *Практическая деятельность:*  • использовать простейший (растровый и/ или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;  •создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами |
| **Тема 5. Создание мультимедийных объектов (7 часов)** | Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков | Аналитическая деятельность:  •планировать последовательность событий на заданную тему;  •подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. *Практическая деятельность:*  •использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;  •создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения |
| **Тема в. Объекты и системы (8 часов)** | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.  Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система | Аналитическая деятельность:  •анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;  •выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;  •осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;  •приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.  Практическая деятельность:  •изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;   * упорядочивать информацию в личной папке |
| **Тема 7. Информационные модели (10 часов)** | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья | *Аналитическая деятельность:*  •различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;  •приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.  *Практическая деятельность:*  •создавать словесные модели (описания);  •создавать многоуровневые списки;  •создавать табличные модели;  •создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;  •создавать диаграммы и графики;  •создавать схемы, графы, деревья;   * создавать графические модели |
| **Тема 8. Алгоритмика (10 часов)** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей . Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др. | *Аналитическая деятельность:*  •приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;  •придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;   * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями циклами.   *Практическая деятельность:*   * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем * составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем |
| **Резерв учебного времени в 5—6 классах: 2 часа** | | |