

## Пояснительная записка по информатике

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. № 1241, от 22 сентября 2011 г. № 2357)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"" (Опубликовано 16 марта 2011 г., вступает в силу 1 сентября 2011 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный N 19993);
- Основная образовательная программа МБОУ СОШ с. Коневое;
- Положение «О Рабочей программе педагога МБОУ СОШ с. Коневое;
- Примерная рабочая программа: Информатика. 2-4 классы / Н.Н. Матвеева, М. С. Цветкова

Программа внеурочной деятельности «Введение в информатику» базируется на УМК ФГОС Матвеевой Н.В. для 2 – 4 классов. Руководитель авторского коллектива – Матвеева Наталия Владимировна, к.п.н., старший научный сотрудник ГНУ ИСМО (ИОСО РАО). Данное УМК реализуется продолжительностью в 3 года обучения с 2 по 4 классы с нагрузкой 34 часа в год по 1 часу в неделю.

Место предмета «Информатика» в системе других учебных дисциплин определяется его целью и содержанием. Основная цель – научить детей работать с информацией, в том числе с помощью компьютера. Для этого необходимо уже в начальной школе сформировать первичные представления об объектах информатики и действиях с информацией и информационными объектами (текстами, рисунками, схемами, таблицами, базами данных), дать школьникам необходимые знания об их свойствах и научить осуществлять с информационными объектами необходимые действия с помощью компьютера.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и пр.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером, школьники осваивают термины управления. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать

их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление – это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения – значит учиться «видеть» системы. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в четвёртом классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

Современный ребёнок погружен в новую предметную и новую информационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времён, действительность, окружающая современного ребёнка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры и так далее. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

На занятиях информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией (осуществлять ее поиск, анализировать, классифицировать и пр.), отличать форму от содержания, то есть смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования.

**Цель обучения:** Обеспечить получение предметных, метапредметных и личностных результатов в области информатики в соответствии с закреплёнными в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования

**Задачи обучения:**

- сформировать первичные представления об объектах информатики и действиях с информацией и информационными объектами (текстами, рисунками, схемами, таблицами, базами данных);
- дать школьникам необходимые знания об их свойствах и научить осуществлять с информационными объектами необходимые действия с помощью компьютера.

## Планируемые результаты освоения предмета

С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звеньях), наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- наблюдать за объектами окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией*.
- соотносить результаты наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
- устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.);
- в процессе *информационного моделирования и сравнения* объектов выявлять отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых объектов; анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*;
- при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...» и элементарное обоснование высказанного *суждения*;
- при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений овладевать первоначальными умениями

*передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);*

- получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»;
- получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*;
- приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности

## **Содержание курса информатики во 2 классе**

Изучение курса информатики во втором классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

Содержание второй главы естественно вытекает как «связка» между информацией и компьютером.

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы.

В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа — актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

## Содержание тем учебного курса

### 1. Виды информации. Человек и компьютер.

Правила поведения в кабинете информатики. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приёмники информации. Компьютер как инструмент.

Знать: правила поведения в кабинете информатики; органы чувств человека; виды информации по способу восприятия; определение источников и приёмников информации; применение компьютеров на производстве и в быту.

Уметь: называть органы чувств человека; называть виды информации по способу восприятия; приводить примеры источников, приёмников информации; уметь использовать обе клавиши мыши для управления экранными объектами.

*ПР «Что умеет компьютер»*

*Т «Виды информации», «Человек и компьютер»*

### 2. Кодирование информации.

Носители информации. Кодирование информации. Алфавит и кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Знать: определение носителей информации; способы кодирования сообщений при помощи правил и кодовых таблиц; буквы русского алфавита; виды информации по способу представления: текстовая, графическая, числовая; отличие естественного языка от компьютерного.

Уметь: приводить примеры носителей информации в древности и в наши дни; кодировать и декодировать сообщения при помощи кодовых таблиц и правил; приводить примеры графической, числовой, текстовой информации.

*ПР «Кодирование информации»*

*Т «Виды информации»*

### 3. Информация и данные

Текст. Текстовые данные. Графические данные. Число, числовая информация, десятичное кодирование, двоичное кодирование, числовые данные.

Знать: о возможности преобразования числовой информации в текстовую и обратно; смысл понятий «дата» и «время», «текущая дата» и «текущее время»; смысл и возможность использования двух знаков для кодирования информации; основные инструменты счёта, которые использовались в древности и используются современными людьми, десятичное кодирование.

Уметь: называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке; формулировать и решать информационные задачи, содержащие понятия «дата» и «время»; решать простейшие информационные задачи на кодирование и декодирование с использованием таблицы соответствия; выбирать из меню нужные операции, запускать программу и выходить из неё; выполнять на калькуляторе простые численные расчёты.

*ПР «Помощники человека при счёте»*

*СР «Числовая информация»*

#### **4. Документ и способы его создания.**

Документ, электронный документ. Поиск документа. Создание текстового и графического документа.

Знать: текст – цепочка символов, которая имеет смысл или не имеет смысла; простейшие приёмы редактирования текста в текстовом редакторе; о назначении, структуре памяти компьютера; об отличии внутренней памяти от внешней; способы передачи письменной (текстовой) информации на большие расстояния; названия действий с информацией, которыми обозначают тот или иной вид её обработки: представление, кодирование и декодирование, сложение, вычитание.

Уметь: набирать небольшие текстовые сообщения на компьютере; приводить примеры внешней памяти.

*Т «Память компьютера»*

*ПР «Текстовая информация»*

### **Тематическое планирование**

Занятие	Тема занятия	Количество часов
<b>Виды информации человек и компьютер</b>		6
1	Человек и информация	1
2	Какая бывает информация	1

3	Источники информации	1
4	Приемники информации	1
5	Компьютер и его части	1
6	Повторение, работа со словарем.	1
<b>Кодирование информации</b>		<b>6</b>
7	Носители информации	1
8	Кодирование информации	1
9	Письменные источники информации	1
10	Языки людей и языки программирования	1
11	Работа со словарем (как повторение)	1
12– Резерв		1
<b>Информация и данные</b>		<b>7</b>
13	Текстовые данные	1
14	Графические данные	1
15	Числовая информация	1
16	Десятичное кодирование	1
17	Двоичное кодирование	1
18	Числовые данные	1
19	Обобщение материала	1
<b>Документы и способы их создания</b>		<b>12</b>
20	Документ и его создание	1
21	Электронный документ и файл	1
22	Электронный документ и файл	1
23	Поиск документа	1
24	Создание текстового документа	1
25	Создание графического документа	1
26	Создание графического документа	1
27	Обобщение материала	1
28	Навыки работы с клавиатурой и мышью	1
29	Навыки работы с клавиатурой и мышью	1
30	Навыки работы с клавиатурой и мышью	1
31	Навыки работы с клавиатурой и мышью	1
32	Повторение пройденного за год	1
33	РЕЗЕРВ	1
34	РЕЗЕРВ	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109021991

Владелец Каракина Наталья Валерьевна

Действителен с 11.04.2023 по 10.04.2024