

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа села Конево»

Рассмотрено:  
на заседании педагогического совета  
протокол №1 31 августа 2022 года

Утверждаю:  
Вр.и.о. директора МБОУ СОШ с.Конево  
Н.Л. Ахметова  
Приказ №101-ОД от 31 августа 2022 года



Рабочая программа  
учебного предмета  
Введение в информатику

4 класс

на 2022 -2023 учебный год

Составитель:

Поляков Павел Андреевич

С. Конево

2022 год

## 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)
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: под ред. А.Я. Данилюка, А.М. Кондакова и др. – М.: Просвещение, 2009 г.;
- 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. Конеево, приказ №75 – ОД от 29.08.15;
- Положение «О Рабочей программе педагога МБОУ СОШ с. Конеево», приказ №35/б-ОД от 24.03.15г.;
- 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.

В 4 классе рассматривается «Мир понятий» и действий с ними. Изучается «Мир моделей», вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий; формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления:

собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат и что часто результат не соответствует цели и ожиданиям.

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 четвертом классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

Современный ребенок 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 времен, действительность, окружающая современного ребенка, 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 закрепленными 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 в 4 классе

Содержание четвертого класса — это то, ради чего информатика изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: *ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления*. «Мир понятий», «Мир моделей», «Информационные модели» формируют представления учащихся о работе с различными научными понятиями.

Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими

устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. 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 между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. 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 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

## 1. Повторение

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.

Понимать: классификацию информации по способу воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельная, вкусовая); классификацию по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная); что человек обрабатывает информацию, а компьютер обрабатывает закодированные данные; что любые события, явления или предметы окружающей действительности называют объектами; что существует взаимосвязь между объектами окружающего мира в виде отношений; что объекты одного класса образуют систему; что компьютер можно рассматривать как единую систему взаимосвязанных устройств.

Знать: правила работы с компьютером и технику безопасности; основные источники получения информации; что одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами.

Уметь: получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника; находить и называть отношения между объектами; классифицировать объекты по общему признаку; пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи.

## 2. Суждение, умозаключение, понятие.

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Учащиеся должны понимать: что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение; что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой; что существуют симметричные и не симметричные понятия; для чего используют диаграмму Эйлера; какими бывают отношения между понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение); что существуют понятия «истина» и «ложь».

Знать: о существовании 2 миров: мире объектов реальной действительности и мире понятий об этих объектах (виртуальный мир); что понятие – объект внутреннего виртуального мира; что такое суждение и умозаключение.

Уметь: формулировать понятие; приводить примеры понятий; определять принадлежат ли термины к понятиям; обобщать понятия, делить понятия; приводить примеры отношений между понятиями; приводить примеры истинных суждений; приводить примеры ложных суждений; оценивать истинность высказывания.

### **3. Мир моделей.**

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.

Знать: о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой модели; о целях создания модели; о понятиях «текстовая» и «графическая» модель; о понятиях «алгоритм» и «исполнитель алгоритмов»; о компьютере как исполнителе; о видах алгоритмов: линейных, с ветвлением, о способах записи алгоритмов: текстовом и графическом; чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера; о системе команд конкретного исполнителя; что такое компьютерная программа.

Уметь: искать информацию в имеющемся источнике; приводить примеры моделей; приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом; приводить примеры способов описания решения задачи; определять вид алгоритма; приводить примеры исполнителей; составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме; использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи.

### **4. Управление.**

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Знать: о понятиях «управление», «управляющий объект», «объект управления»; что управление объектами зависит от цели; что управление может происходить с помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д.); что управление может осуществляться

не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации.

Уметь: узнавать ситуации, связанные с управлением объектами; называть цель управления для конкретного случая; приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов; приводить примеры современных средств коммуникации; пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи.

### Тематическое планирование

| Занятие                                 | Тема занятия              | Количество часов |
|-----------------------------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Повторение</b>                       |                           | <b>7</b>         |
| 1                                       | Человек в мире информации | 1                |
| 2                                       | Действия с данными        | 1                |
| 3                                       | Объект и его свойства     | 1                |
| 4                                       | Отношения между объектами | 1                |
| 5                                       | Компьютер как система     | 1                |
| 6                                       | Компьютер как система     | 1                |
| 7                                       | Обобщение материала       | 1                |
| <b>Суждение, умозаключение, понятие</b> |                           | <b>9</b>         |
| 8                                       | Мир понятий               | 1                |
| 9                                       | Деление понятия           | 1                |
| 10                                      | Обобщение понятий         | 1                |
| 11                                      | Отношения между понятиями | 1                |
| 12                                      | Понятия «истина» и «ложь» | 1                |
| 13                                      | Суждение                  | 1                |
| 14                                      | Умозаключение             | 1                |
| 15                                      | Компьютерный практикум    | 1                |
| 16                                      | Обобщение материала       | 1                |

|                    |                                          |          |
|--------------------|------------------------------------------|----------|
| <b>Мир моделей</b> |                                          | <b>8</b> |
| 17                 | Модель объекта                           | 1        |
| 18                 | Текстовая и графическая модели           | 1        |
| 19                 | Алгоритм как модель действий             | 1        |
| 20                 | Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов | 1        |
| 21                 | Исполнитель алгоритма                    | 1        |
| 22                 | Компьютер как исполнитель                | 1        |
| 23                 | Компьютер как исполнитель                | 1        |
| 24                 | работа со словарем, тестирование         | 1        |
| <b>Управление</b>  |                                          | <b>8</b> |
| 25                 | Кто кем и зачем управляет                | 1        |
| 26                 | Управляющий объект и объект управления   | 1        |
| 27                 | Цель управления                          | 1        |
| 28                 | Управляющее воздействие                  | 1        |
| 29                 | Средство управления                      | 1        |
| 30                 | Результат управления                     | 1        |
| 31                 | Современные средства коммуникации        | 1        |
| 32                 | Работа со словарем, обобщение материала  | 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