

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Москвы

"Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 1239"

**Рабочая программа
по информатике**

для 2 - 4 классов
на 2015-2016 учебный год

*(Программа разработана на основе авторской программы для начальной
школы по информатике (2-4 классы)*

*Авторы: **Н.В. Матвеева, Цветкова М. С.***

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013 год)

Разработчики программы:

Королёва О.А., учитель
информатики высшей категории

Мовсесова Е.В., учитель
информатики высшей категории

Москва
2015 г.

Оглавление

Пояснительная записка	3
Вклад учебного предмета в достижение целей начального образования	3
Общая характеристика учебного предмета	4
Место учебного предмета в учебном плане	5
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики	5
Содержание учебного предмета	7
Тематическое планирование для 2 класса	9
Тематическое планирование для 3 класса	10
Тематическое планирование для 4 класса	12
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	14
Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	14
Планируемые результаты изучения информатики	15

Пояснительная записка

Программа по информатике для начальной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), требованиями к результатам освоения основных образовательных программ, концепции духовного воспитания и **нацелены** на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: *личностных, метапредметных и предметных*. В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на начальной ступени общего образования, учитываются межпредметные связи. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для начальной школы (авторы Н. В., Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Вклад учебного предмета в достижение целей начального образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Важнейшая цель начального образования как фундамента последующего образования — сформировать у учащихся систему понятий об информатике и информационных технологиях, комплекс **универсальных учебных действий**, обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательных умений (работа с информацией, с учебными моделями, умение использовать различные схемы решения, умение выполнять сравнения, анализ текста, обобщать, классифицировать, и так далее), развитие регулятивных способностей, то есть способностей управлять своей деятельностью, осуществлять за ней контроль и корректировать её, проявлять инициативу и самостоятельность; развитие коммуникативных способностей, то есть речевой деятельности и навыков сотрудничества.

Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности* (далее ИКТ-компетентности).

Цели изучения информатики в начальной школе должны:

- 1) Быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- 2) Конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики во 2–4 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей начального и основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

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

Курс информатики начальной школы является пропедевтической частью непрерывного курса информатики в школе. Сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане начальной школы информатика представлена как курс во II–IV классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов).

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 начальной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и оценки получаемой информации;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- готовность к повышению своего образовательного уровня с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 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. **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.

Предметные результаты включают в себя: 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 начального 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 основных компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для учебной деятельности; развитие умений составить и записать алгоритм для простейшего исполнителя; первое знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование навыков и умений безопасного поведения при работе с компьютером.

Содержание учебного предмета

Структура содержания курса информатики в начальной школе определена сквозными содержательными линиями:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации);
- информационные объекты (текст, число, изображение, аудиозапись, видеозапись);
- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);
- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Дети учатся **работать с информацией**, в том числе **с помощью компьютера**. Для этого уже в начальной школе формируются первичные представления школьников об объектах информатики и действиях с информацией и информационными объектами (текстами,

рисунками, схемами, таблицами, базами данных), даются необходимые знания об их свойствах и возможностях 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 3 классе школьники изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и другие), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

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 уроках 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**.

Тематическое планирование для 2 класса

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Виды информации, человек и компьютер (9 часов)	Введение в предмет. Информация и информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Естественные и искусственные источники информации. Приёмники информации. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией Компьютер и его части.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выделять виды информации по способу восприятия; • приводить примеры источников и приёмников информации разных видов; • понимать, что компьютер - инструмент, помогающий человеку работать с информацией <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса; • вводить информацию в компьютер с помощью мыши.
Тема 2. Кодирование информации (7 часов)	Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры носителей информации разных видов; • определять способ кодирования информации • различать назначение естественных и формальных языков <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса; • вводить информацию в компьютер с помощью мыши, клавиатуры.
Тема 3. Информация и данные (10 часов)	Что такое данные. Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • различать виды данных (числовые, текстовые, графические) • понимать, что компьютер обрабатывает не информацию, а данные, т.е закодированную информацию <i>Практическая деятельность</i> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования

		<p>безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с основными элементами пользовательского интерфейса; • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры, мыши.
<p>Тема 4. Документ и способы его создания (7 часов)</p>	<p>Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа. Создание текстового документа с включением графики.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать, что такое документ; • различать простейшие программы для обработки разных видов данных; • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; • использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать простейшие текстовые документы; • создавать электронные версии текста, рисунка с сохранением на электронном носителе.
<p>Резерв учебного времени во 2 классах - 2 часа</p>		

Тематическое планирование для 3 класса

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Повторение: информация, человек и компьютер (9 часов)</p>	<p>Техника безопасности и организация рабочего места. Человек и информация. Источники и приёмники информации. Носители информации. Компьютер и действия с информацией. Назначение основных устройств компьютера. Компьютерная программа.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять, анализировать и интерпретировать данные; • выделять виды информации по способу восприятия и представления; • приводить примеры источников и приёмников информации разных видов; • приводить примеры носителей информации; • понимать, что компьютер - инструмент, помогающий человеку

		<p>работать с информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать простейшие программы для обработки разных видов данных. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать простейшие текстовые документы; • уметь создавать электронные версии текста, рисунка с сохранением на электронном носителе.
<p>Тема 2. Действия с информацией (7 часов)</p>	<p>Получение информации Представление информации Кодирование информации Кодирование и шифрование данных Хранение информации Обработка информации и данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь выделять и называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации); • различать действия с информацией; • понимать сущность кодирования информации. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать информацию по заданным правилам; • работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами.
<p>Тема 3. Мир объектов (10 часов)</p>	<p>Объект, его имя и свойства Функции объекта. Действия объекта. Элементный состав объекта Отношения между объектами. Приведение примеров Характеристика объекта Работа с объектами в MS Power Point. Свойства объектов (цвет, размер, положение относительно других объектов, анимация). Группировка объектов Документ и данные об объекте. Электронный документ Работа с объектами. Файл как объект</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать между собой объекты, в том числе абстрактные объекты информатики; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать объекты окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения; • уметь самостоятельно пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации; • уметь вводить текст с помощью клавиатуры; • работать с разными видами информации: текст, рисунок, знак.

Тема 4. Компьютер, системы и сети (7 часов)	Компьютер – это система. Устройства компьютера. Компьютерные программы и данные Системные программы и операционная система Файловая система Компьютерные сети. Электронная почта Информационные системы	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека и компьютера; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • обмениваться письменными сообщениями и файлами по электронной почте; • осуществлять поиск данных, анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них. • уметь вводить текст с помощью клавиатуры. • работать с разными видами информации: текст, рисунок, знак.
Резерв учебного времени в 3 классах: 2 часа		

Тематическое планирование для 4 класса

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Повторение (9 часов)	Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Симметричные и несимметричные отношения между объектами. Компьютер как система.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • сравнивать между собой объекты, в том числе абстрактные объекты информатики; • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • уметь фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, тексты; • описывать объекты окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения.
Тема 2. Понятие, суждение, умозаключение	Мир понятий Деление понятия и обобщение понятий Отношения между	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять логические действия: сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация по

(7 часов)	<p>понятиями Понятия «истина» и «ложь» Суждение Умозаключение</p>	<p>родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, • построение рассуждений. <i>Практическая деятельность:</i> • формулировать суждения и умозаключения; • уметь вводить текст с помощью клавиатуры, мыши.</p>
Тема 3. Мир моделей (10 часов)	<p>Модель объекта. Виды моделей и цели моделирования Создание простой модели с помощью компьютера Текстовая и графическая модели Круги Эйлера как графическая модель отношения между понятиями Построение графических моделей на компьютере Алгоритм как модель действий. Выполнение практической работы по заданному алгоритму Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов Исполнитель алгоритма. СКИ Компьютер как исполнитель</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> • называть свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики; • приводить примеры использования информационных моделей при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> • преобразовывать одну форму представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.); • создавать текстовую, математическую и графическую модель объекта окружающего мира; • создавать электронную версию текста, рисунка с сохранением на электронном носителе; • использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.</p>
Тема 4. Управление (7 часов)	<p>Кто кем и зачем управляет Управляющий объект и объект управления Цель управления Управляющее воздействие Средство управления Результат управления Современные средства коммуникации</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять и называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель); • разрабатывать план действий для решения задач. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать алгоритмы решения задач для конкретного исполнителя; • преобразовывать информацию по заданным правилам.</p>
Резерв учебного времени в 4 классах - 2 часа		

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебники .по информатике для 2, 3, 4 классов.

Авторы Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова.
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 год:

- Информатика: учебник для 2 класса, ч. 1
- Информатика: учебник для 2 класса, ч. 2
- Информатика: учебник для 3 класса, ч. 1
- Информатика: учебник для 3 класса, ч. 2
- Информатика: учебник для 4 класса, ч. 1
- Информатика: учебник для 4 класса, ч. 2

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8>)
- ЭОР «Мир информатики» - 1-4 классы

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Уроки проводятся в 2-х кабинетах информатики и информационных технологий, которые удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Помещения оснащены типовым оборудованием, а также специализированной учебной мебелью.

Основным оборудованием учебного кабинета является компьютерное оборудование, которое представлено в стационарном исполнении. В каждом кабинете по 15 рабочих мест учащихся и рабочее место учителя, объединенных в единую компьютерную сеть с выходом в Интернет, и интерактивная доска.

Для обеспечения удобства работы используется сервер, входящий в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения.

Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики и информационных технологий, а также на других компьютерах, установленных в образовательном учреждении, лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.

Используемое программное обеспечение:

- операционная система Windows
- браузер
- мультимедиа проигрыватель
- клавиатурный тренажер
- виртуальные компьютерные лаборатории
- интегрированное офисное приложение (текстовый редактор, программа разработки презентаций)

- растровые и векторные графические редакторы
- системы компьютерного тестирования и контроля знаний

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждой содержательной линии учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Ученик научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Ученик получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации)

Ученик научится:

- приводить примеры разных видов информации, приводить примеры сведений, получаемых с помощью различных органов чувств, с объяснением.
- понимать, что человек воспринимает информацию одновременно несколькими органами чувств.

Ученик получит возможность:

- получить первоначальные представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере;
- научиться понимать и использовать предметную терминологию;
- научиться приводить примеры к заданным ситуациям и обосновывать их выбор.

Информационные объекты (текст, число, изображение, аудиозапись, видеозапись);

Ученик научится:

- понимать, что данные, тексты и изображения – это информационные объекты, что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- анализировать простейшие информационные модели (таблицы, тексты, схемы и др.);
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторе презентаций;
- использовать основные приемы редактирования текста в текстовом редакторе;
- создавать простейшие графические изображения на компьютере; пользоваться основными инструментами графического редактора.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с понятием «Моделирование» как методе научного познания
- понимать, что такое документ, в котором хранятся данные.
- отличать текстовый и электронный документы друг от друга и давать им сравнительную характеристику

Источники информации (живая и неживая природа, творения человека);

Ученик научится:

- приводить примеры источников информации
- приводить примеры приемников информации и характеризовать их.

Ученик получит возможность:

- получить представление о том, что приемником информации может быть человек, живые организмы и созданные руками человека устройства и приборы.

Работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);

Ученик научится:

- характеризовать основные носители информации (бумага, магнитные диски), приводить примеры носителей информации;
- декодировать и кодировать информацию по заданным правилам кодирования;
- понимать смысл понятия «алгоритм»;
- анализировать предлагаемые последовательности команд;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации
- различать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.

Ученик получит возможность:

- получить представление об использовании двузначного и десятизначного числового кода для кодирования информации;
- научиться составлять простейшие линейные алгоритмы для учебных исполнителей;

- научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения;
- научиться разрабатывать и записывать на языке учебного исполнителя простейшие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с программной среде «ПиктоМир»

Средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);

Ученик научится:

- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- воспринимать компьютер как универсальном инструменте для работы с информацией,
- понимать, что компьютер может использоваться для хранения, обработки и передачи информации.

Ученик получит возможность научиться:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать основными объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов.

Организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Ученик научится:

- использовать электронные ресурсы, правила поиска документа.

Ученик получит возможность научиться:

- решать простейшие информационные задачи.