

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Новгородской области**

**Комитет образования Администрации Крестецкого муниципального  
района**

**МАОУ "СОШ №2 "**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета

---

Протокол №1  
от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МАОУ  
«СОШ№2»

---

Мочалова Ж.В.  
Приказ №132  
от «01» сентября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Информатика»**

для обучающихся 1-4 классов

**р.п. Крестцы, 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Информатика – одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики начальной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики начальной школы является частью непрерывного курса информатики.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта начального общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Рабочая программа предмета «Информатика» для 2-4 классов составлена на основе следующих документов и материалов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11, 12, 13,18), от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2010 г. №241).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения (Письмо департамента общего образования Министерства образования науки Российской Федерации от 01 ноября 2011 г. № 03-776).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»". Зарегистрирован в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 г. Москва «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»».

Настоящая рабочая программа по информатике разработана для организации учебного процесса во 2-4 классах общеобразовательного учреждения МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 48».

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет *минимальный объем* содержания курса информатики для начальной школы и предназначена для реализации требований стандарта второго поколения к условиям и результату образования обучающихся начальной школы по информатике согласно учебному плану данного общеобразовательного учреждения.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания начального общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Программа по информатике для начальной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО); требованиями к результатам освоения начальной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для начального общего 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.

Изучение информатики во 2-4 классах вносит значительный вклад в достижение целей начального общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД (универсальных учебных действий), формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения. Предлагаемый курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практика - ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД — формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

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 др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

**Целью курса** является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

**Задачами курса являются:**

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение начальными приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

**Предусматривается обучение по следующим содержательным линиям:**

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления);
- информационные объекты (текст, 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).

Авторский коллектив под предметной компетентностью в области информатики понимает «готовность учащегося использовать усвоенные знания, умения и навыки в области информатики для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);
- обработки информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);

- оценки информации (суждение о качестве, релевантности, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации) и т.д..

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ - компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;

- *основы ИКТ - квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;

- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

С учётом специфики интеграции курса в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

<b>1-я группа</b> требований: <i>личностные результаты</i>	<i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i> 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию
--	--

	1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции 1.3) социальные компетенции 1.4) личностные качества
<b>2-я группа</b> требований: <b>метапредметные результаты</b>	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:</i> освоение универсальных учебных действий: 2.1) познавательных 2.2) регулятивных 2.3) коммуникативных 2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
<b>3-я группа</b> требований: <b>предметные результаты</b>	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.</i>

Обучение информатике в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под **универсальными учебными действиями** понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса «Информатика» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках курса «Информатика», относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность.

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие **компетенции**, отраженные в содержании курса:

1. **Наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.
2. **Соотносить результаты** наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта *с целью*, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».



3. Письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.
4. **Понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является **способа деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.).
5. В процессе *информационного моделирования* и *сравнения* объектов **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ 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*.
6. 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*.
7. 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).
8. **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?».

9. **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*.
10. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

## 2 класс

**Ожидаемым результатом обучения** является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала по информатике, выполнение требований к уровню подготовки учеников 2-го класса, качество обучения – не ниже 64%.

**В результате изучения информатики на начальном уровне ученик должен:**

### **знать/понимать**

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

- что данные – это закодированная информация;
- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить числами;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить текстом;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде текста;

**уметь:**

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.
- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).
- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;
- работать с текстами на экране компьютера.

*Ожидаемым результатом обучения* является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала по информатике, выполнение требований к уровню подготовки учеников 3-го класса, качество обучения – не ниже 64%.

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
- что бывают источники и приемники информации;
- что такое носитель информации;
- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что данные - это закодированная информация;
- понимать и знать определение объекта;
- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
- что каждому объекту можно дать характеристику;
- что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;
- что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
- назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
- что электронный документ – это файл с именем;
- что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
- что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
- что такое информационная система и из чего она состоит.

**уметь:**

- называть органы чувств и различать виды информации;
- различать источники и приемники информации;
- называть древние и современные носители информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;
- называть виды имен объектов;
- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
- давать характеристику объекту;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- называть части компьютера, программы и виды данных;
- уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
- уметь находить файл в файловой системе;
- использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

#### **4 класс**

**Ожидаемым результатом обучения** является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала по информатике, выполнение требований к уровню подготовки учеников 4-го класса, качество обучения – не ниже 64%.

***В результате изучения информатики на начальном уровне ученик должен:***

Цель – это ожидаемый результат. Авторы УМК попытались сформулировать некую текстовую информационную модель выпускника начальной школы. В результате получилось, что авторы хотят видеть выпускников такими:

- Исследователями, использующими свое естественное любопытство для приобретения навыков, необходимых в целенаправленном исследовании.
- Мыслителями, умеющими использовать навыки критического и творческого мышления для принятия решений и нахождения выхода из сложных ситуаций.
- Общительными людьми, прекрасно умеющими общаться, получать информацию и обмениваться идеями, владеющими родным языком и языком науки в рамках содержания учебных предметов.

- Уверенно и решительно осваивающими новые жизненные роли, идеи и стратегии и понимающими, что функции – это «как это работает, что оно может», что причинность – это «почему это такое», что форма – это «на что оно похоже».
- Обладающими знаниями в необходимом объеме по всем разделам и темам начального образования.
- Принципиальными, искренними, честными, справедливыми и открытыми для общения и получения новых знаний, то есть со стремлением к учебе и любовью к знаниям.
- Заботливыми и глубоко чувствующими нужды других людей, готовыми прийти на помощь, уважающими свое и чужое мнение, прислушивающимися к мнению старших и уважающих учителей и школу.
- С широким кругозором, готовых воспринимать различные точки зрения и с уважением относиться к ценностям и традициям своей культуры и других культур.
- Размышляющими о том, откуда мы «это» знаем и какова наша ответственность за все, что происходит вокруг и с нами.
- Гармоничными личностями, понимающими важность физического и душевного развития, понимающих непосредственную их зависимость одно от другого, а также их влияние на личное благополучие.
- Способными размышлять и конструктивно анализировать свои сильные и слабые стороны, работать над собой.
- Помнящими, что безграмотным считается не тот, кто не умеет читать и писать, а тот, кто не умеет учиться.
- Умеющими определять свою цель, эмоционально не зависеть от проверок, воспринимать новое и не бояться идти вперед.
- Умеющими учиться, работать с информацией и данными с помощью компьютера и современных информационных технологий.

Использование все компонентов УМК по курсу «Информатика» обеспечивает выполнение следующих требований к уровню подготовки учащихся, оканчивающих 4 класс:

#### **знать/понимать**

- основные источники информации;
- назначение основных устройств компьютера;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером);

## уметь

- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;
- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;
- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;
- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;
- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).
- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;
- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;
- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;

- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;
- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;
- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;
- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2 класс

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

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
----------	---



<b>1</b>	<b>Виды информации. Человек и компьютер. 8/1</b>
	<p>Правила поведения в кабинете информатики. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приёмники информации. Компьютер как инструмент.</p> <p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: называть органы чувств человека; называть виды информации по способу восприятия; приводить примеры источников, приёмников информации; уметь использовать обе клавиши мыши для управления экранными объектами.</p> <p><i>ПР «Что умеет компьютер»</i>  <i>Т «Виды информации», «Человек и компьютер»</i></p>
<b>2</b>	<b>Кодирование информации. 7/1</b>
	<p>Носители информации. Кодирование информации. Алфавит и кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.</p> <p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: 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.</p> <p><i>ПР «Кодирование информации»</i>  <i>Т «Виды информации»</i></p>
<b>3</b>	<b>Информация и данные 9/1</b>
	<p>Текст. Текстовые данные. Графические данные. Число, числовая информация, десятичное кодирование, двоичное кодирование, числовые данные.</p> <p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: 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.</p> <p><i>ПР «Помощники человека при счёте»</i>  <i>СР «Числовая информация»</i></p>
<b>4</b>	<b>Документ и способы его создания 10/1</b>
	<p>Документ, электронный документ. Поиск документа. Создание текстового и графического документа.</p> <p><u>Знать</u>: 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</p>

<p>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.</p> <p><u>Уметь</u>: набирать небольшие текстовые сообщения на компьютере; приводить примеры внешней памяти.</p> <p><i>Т «Память компьютера» ПР «Текстовая информация»</i></p>
--

### 3 класс

Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в третьем классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах «исполнителя алгоритма», свойствах процесса управления и так далее, что составляет содержание курса в четвертом классе. Уже в третьем классе начинается серьезный разговор о компьютере, как системе, об информационных системах.

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	<b>Информация, человек и компьютер. 7/1</b>
	<p>Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.</p> <p><u>Знать</u>: что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств; что бывают источники и приемники информации; что такое носитель информации; что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ; правила работы с компьютером и технику безопасности.</p> <p><u>Уметь</u>: называть органы чувств и различать виды информации; различать источники и приемники информации; называть древние и современные носители информации; представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ; использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин.</p> <p><i>Контрольная работа «Человек и информация»</i></p>
2	<b>Действия с информацией. 9/1</b>
	<p>Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.</p> <p>Учащиеся должны <u>понимать</u>: что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других); что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде.</p>

	<p><u>Знать</u>: что данные - это закодированная информация</p> <p><u>Уметь</u>: получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях); использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Действия с информацией»</i></p>
<b>3</b>	<p align="center"><b>Мир объектов. 10/1</b></p> <p>Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.</p> <p><u>Знать</u>: определение объекта; что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями; что каждому объекту можно дать характеристику; что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах.</p> <p><u>Уметь</u>: называть виды имен объектов; различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия; давать характеристику объекту; представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами; работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Мир объектов»</i></p>
<b>4</b>	<p align="center"><b>Компьютер, системы и сети. 8/1</b></p> <p>Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.</p> <p><u>Знать</u>: что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных; назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных; что электронный документ – это файл с именем; что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система; что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная; что такое информационная система и из чего она состоит.</p> <p><u>Уметь</u>: называть части компьютера, программы и виды данных; уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы; уметь находить файл в файловой системе; использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет; использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети».</i></p>

#### **Ожидаемые конечные результаты реализации программы**

- Повышение уровня качества начального образования;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся путем освоения и использования средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

#### 4 класс

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.

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	<b>Повторение. 7/1</b>
	Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. <u>Понимать</u> : 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.

	<p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: 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.</p> <p><i>Контрольная работа «Повторение»</i></p>
<b>2</b>	<b>Понятие, суждение, умозаключение. 9/1</b>
	<p>Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.</p> <p>Учащиеся должны <u>понимать</u>: 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».</p> <p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: 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.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»</i></p>
<b>3</b>	<b>Мир моделей. 8/1</b>
	<p>Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.</p> <p><u>Знать</u>: 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.</p> <p><u>Уметь</u>: 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.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Мир моделей»</i></p>
<b>4</b>	<b>Управление. 9/1</b>
	<p>Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.</p> <p><u>Знать</u>: о понятиях «управление», «управляющий объект», «объект управления»; что управление объектами зависит от цели; что управление может происходить с</p>

<p>помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д); что управление может осуществляться не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации.</p> <p><i>Уметь:</i> 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.</p> <p><i>Контрольная работа по теме «Управление».</i></p>
<b>Итоговая контрольная работа. 1</b>

### Ожидаемые конечные результаты реализации программы

- Повышение уровня качества начального образования;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся путем освоения и использования средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### Распределение часов по темам по курсу «Информатика»

во 2-4 классах (102 ч.)

№	Тема	Количество часов			
		Всего	2 класс	3 класс	4 класс
1	Человек и информация	13	7	5	1
2	Действия с информацией	16	7	8	1
3	Информация и данные	7	7	-	-
4	Документ	9	8	1	-
5	Мир объектов	11	-	9	2
6	Компьютер, системы и сети	11	1	9	1
7	Суждение, умозаключение, понятие	9	-	-	9
8	Мир моделей	17	5	5	7
9	Управление	9	-	-	9

## 2 класс (первый год обучения)

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Виды информации. Человек и компьютер	8
2	Кодирование информации	7
3	Информация и данные	9
4	Документ и способы его создания	10
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## 3 класс

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Информация, человек и компьютер	7
2	Действия с информацией	9
3	Мир объектов	10
4	Компьютер, системы и сети	8
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## 4 класс

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Повторение	7
2	Понятие, суждение, умозаключение	9
3	Мир моделей	8
4	Информационное управление	9
	Итоговая контрольная работа	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

**Используемые виды деятельности на уроке:**

1. Чтение текста
2. Выполнение заданий и упражнений (информационных задач) в рабочей тетради
3. Наблюдение за объектом изучения (компьютером)
4. Компьютерный практикум (работа с электронным пособием)
5. Работа со словарем
6. Контрольный опрос, контрольная письменная работа
7. Итоговое тестирование
8. Эвристическая беседа
9. Разбор домашнего задания
10. Физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Информатика» 2 класс, 34 часа (1 час/нед.)

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		Предметные	Метапредметные, личностные		
<b>Раздел</b>					
<b>Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер – 8 часов</b>					
1	Техника безопасности и организация рабочего места Человек и информация	Умение приводить примеры для иллюстрации различных видов информации, используя элементарные приемы аналитической деятельности; Понимание, что человек обладает способностью воспринимать информацию благодаря органам чувств.	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 1,2
2	Какая бывает информация	Умение приводить примеры разных видов информации, приводить примеры сведений, получаемых с помощью различных органов чувств, с объяснением. Понимание, что человек воспринимает информацию одновременно несколькими органами чувств.	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Смыслообразование; Установление причинно-следственных связей; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Умение составлять тексты.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 3

3	Источники информации	Получение представления об источниках звуковой и зрительной информации. Умение приводить примеры источников информации Понимание, что существует связь между сигналом и его смыслом Получение представление о том, что	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде StratumП. 5
4	Приёмники информации	приемником информации может быть человек, живые организмы и созданные руками человека устройства и приборы. Умение приводить примеры приемников информации и характеризовать их. Понимание, что источник может быть один, а приемников – много.	описательных примеров; Установление причинно-следственных связей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде StratumП. 7
5	Компьютер и его части	Получение представление о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией, Понимание, что компьютер может использоваться для хранения, обработки и передачи информации.	Актуализация примеров и сведений из личного опыта; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 3-5
6	Компьютер и его части	Понимание и правильное использование терминологии	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;	5, 10, 2, 4	
7	Работа со словарем	Умение приводить примеры и обосновывать их выбор. Умение решать информационные задачи.	Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности; Умение осознанно и	5, 10, 6 или 7, 4	

			произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.		
8	Контрольная работа №1 «Виды информации, человек и компьютер»	Умение характеризовать основные носители информации (бумага, магнитные диски), приводить примеры носителей информации Понимание, что носитель информации, в течение длительного времени.	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ описательных примеров; Установление причинно-следственных связей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	
<b>Раздел Глава 2. Кодирование информации – 7 часов</b>					
9	Носители информации	Понимание, что данные, тексты и изображения – это информационные объекты. Одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 9 - 10
10	Кодирование информации	Понимание, что данные, тексты и изображения – это информационные объекты. Одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 9 - 10
11	Кодирование информации	Получение представления о письменных источниках информации. Умение приводить примеры письменных источников информации.	Структурирование, обобщение информации; Извлечение необходимой информации.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 12

12	Письменные источники информации	Получение представления о назначении естественных и искусственных языков.	Структурирование, обобщение информации; Извлечение необходимой информации.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 13
13	Языки людей и языки программирования	Понимание и правильное использование терминологии Умение называть разные языки и относить их к группе естественных или формальных языков.	Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности; Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	5, 10, 2, 4	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 8-13
14	Работа со словарем	Умение приводить примеры и обосновывать их выбор. Умение решать информационные задачи.		5, 10, 6 или 7, 4	
15	Контрольная работа №2 «Кодирование информации»	Умение характеризовать основные способы кодирования информации Понимание, что носитель информации используется для хранения информации, в течение длительного времени.	Структурирование, обобщение информации; Извлечение необходимой информации.	10, 2, 4	
<b>Раздел Глава 3. Информация и данные – 9 часов</b>					
16	Текстовые данные	Умение раскрывать смысл понятия «текстовые данные»; приводить примеры текстовых данных.	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Структурирование знаний.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 14 Тренажер клавиатуры
17	Графические данные	Умение раскрывать смысл понятия «графические данные»; приводить примеры графических данных.		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ПК «Мир информатики» Раскрашивание компьютерного рисунка

18	Числовые данные. Инструктаж по технике безопасности	Умение называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке. Понимание возможностей преобразования числовой информации в текстовую, графическую и обратно. Получение представления об истории развития средств счета, приводить примеры.	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Поиск и выделение необходимой информации; Знаково-символьные действия; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 15
19	Десятичное кодирование.	Понимание смысла и возможностей использования двух и десяти знаков для кодирования информации. Умение выбирать из меню нужные операции. Получение представления об использовании двузначного и десятизначного числового кода для кодирования информации.	Установление причинно-следственных связей; Структурирование знаний; Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 16, 18
20	Двоичное кодирование	Получение представления о том, как использовать таблицы соответствия для кодирования и декодирования сообщений; об использовании различных форм представления информации о количестве предметов и их порядковых номерах. Умение решать простейшие задачи на кодирование и декодирование информации.		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 19

21	Числовые данные	Понимание, что с числовой информацией можно работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер. Умение использовать программу Калькулятор для вычисления простых математических примеров.	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	5, 10, 2, 4	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 10,15
22	Работа со словарем	Понимание, что с числовой информацией можно работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер.	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	5, 10, 6 или 7, 4	
23	Контрольная работа №3 «Информация и данные»	Умение работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер.	Установление причинно-следственных связей;	5, 10, 6	
24	Обобщение по теме «Информация и данные»	Понимание, что с числовой информацией можно работать, используя различные приборы и устройства, в том числе калькулятор и компьютер. Умение использовать программу Калькулятор для вычисления простых математических примеров.	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	5, 10, 2, 4	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 10,15
<b>Раздел Глава 4. Документ и способы его создания – 10 часов</b>					
25	Документ и его создание.	Понимание, что такое документ, в котором хранятся данные.	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово»
26	Электронный документ и файл	Умение отличать текстовый и электронный документы друг от друга и давать им сравнительную	Проблемные ситуации в	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР «Вставь буквы», «Напиши слова»

		характеристику.	примерах, взятых из повседневной жизни. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.		
27	Поиск документа	Умение использовать электронные ресурсы, правила поиска документа		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Загадка»
28	Создание текстового документа	Умение набирать небольшие текстовые сообщения на ПК; приводить примеры многозначных слов и многозначных чисел. Понимание основных приемов редактирования текста в текстовом редакторе. Получение представления о действиях с текстом с помощью ПК		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Практич. работа «Создай текстовый документ на компьютере»
29	Создание текстового документа	Умение набирать небольшие текстовые сообщения на ПК; приводить примеры многозначных слов и многозначных чисел. Понимание основных приемов редактирования текста в текстовом редакторе. Получение представления о действиях с текстом с помощью ПК		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Практич. работа «Создай текстовый документ на компьютере»
30	Создание графического документа	Умение создавать простейшие графические изображения на компьютере; пользоваться основными инструментами графического редактора. Понимание основных приемов редактирования изображения в		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с простейшим графическим редактором

		графическом редакторе.			
31	Создание графического документа	Умение создавать простейшие графические изображения на компьютере; пользоваться основными инструментами графического редактора. Понимание основных приемов редактирования изображения в графическом редакторе.		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с простейшим графическим редактором
32	Повторение по теме «Документ и его создание»	Понимание и правильное использование терминологии	Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности	5, 10, 2, 4	Работа с файлом «Таблица»
33	Контрольная работа №4 «Документ и его создание»	Умение приводить примеры и обосновывать их выбор. Умение решать информационные задачи.	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	5, 10, 6 или 7, 4	
34	Обобщающее повторение				Работа с графическим редактором



3 класс, 34 часа (1 час/нед.)

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		Предметные	Метапредметные, личностные		
<b>Раздел</b>					
<b>Глава 1. Информация, человек и компьютер – 7 часов</b>					
1	Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация	Соблюдение требований безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ Знание требований к организации компьютерного рабочего места; органов чувств: нос, ухо, язык, глаза, кожа; видов информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая) Умение отличать источник от приемника информации Умение приводить примеры источников и приемников информации Знание способов представления информации для реальных источников	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни. Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 1
2	Источники и приёмники информации	Умение приводить примеры различных носителей информации Умение различать носители	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте,	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Источники и приемники

		информации Понимание необходимости носителей информации	<p>умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать в группе,</li> <li>- владение монологической и диалогической формами речи.</li> </ul>		информации»
3	Носители информации			8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Носители информации»
4	Компьютер	Знание устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информации Понимание, что компьютер работает с данными с помощью программ		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Устройства компьютера»

5	Документ и способы его создания	Владение понятием смысл текста, документ, файл Умение находить нужный документ, загружать текстовый редактор и печатать текст, работать с графическим и текстовым редактором Знание о способах создания графического документа		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 13
6	Повторение по теме «Информация, человек и компьютер»	Знание о способах создания графического документа Умение работать с графическим и текстовым редактором	Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности; Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.		П. 1-4 повторение в среде Stratum
7	Контрольная работа по теме «Информация, человек и компьютер»		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 6 - 7
<b>Глава 2. Действия с информацией – 9 часов</b>					

8	Получение информации	Приобретение первоначальных представлений о получении, передаче и хранении информации	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни. Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с текстовым редактором
9	Представление информации	Приобретение первоначальных знаний о способах и формах представления информации	Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Кодирование информации»
10	Кодирование информации	Приобретение первоначальных знаний о способах преобразования и кодирования данных, кодирования информации	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Кодирование и шифрование»
11	Кодирование и шифрование данных	Умение самостоятельно кодировать и декодировать информацию с использованием кодировочных таблиц	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком. Умение работать в группе,		
12	Хранение информации	Умение объяснять, для чего человек хранит информацию; приводить примеры носителей информации Знание, что хранение информации – это одно из возможных действий с информацией, что компьютер может хранить информацию; о	Владение монологической и диалогической формами речи. Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Хранение информации в памяти ПК»

		способа хранения информации	Проблемные ситуации в примерах, взятых из жизни.		
13	Обработка информации	Понимание, что обработка информации – это одно из возможных действий с информацией, что компьютер – это инструмент для обработки информации Умение объяснять смысл обработки информации Приобретение первоначальных знаний об обработке разных видов информации	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 12
14	Повторение по теме «Действия с информацией»	Умение находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.		ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 11-12
15	Контрольная работа по теме «Действия с информацией»		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.		
16	Работа над ошибками				

**Глава 3. Мир объектов – 10 часов**

17	Объект и его имя	Приобретение первоначальных знаний о понятии «объект» Знание основных категорий объектов и их классификаций Знание основных видов имён объектов (общее, конкретное, собственное)	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни. Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 13
18	Свойства объекта	Приобретение первоначальных знаний об основных категориях свойств объекта и умение раскрывать их на примерах	Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Объект и его свойства»
19	Функции объекта	Умение «читать» схему и понимание её как отражения элементного состава объекта Знание о «действии объекта» как элементе характеристики поведения объекта	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Функции объекта» и с учебником (с. 29)
20	Функции объекта	Приобретение первоначальных знаний о составлении пошагового плана действий для достижения поставленной цели	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.		Работа с файлом «Функции объекта 2»
21	Отношения между объектами	Умение приводить примеры отношений между объектами	Умение работать в группе, Владение монологической и диалогической формами речи.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Отношения между объектами»

22	Характеристика объекта	Приобретение первоначальных знаний об элементах, составляющих характеристику объекта Умение давать характеристику простым объектам	Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком. Умение работать в группе.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Характеристика объекта»
23	Документ и данные об объекте	Знание основных видов документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка) Понимание смысла информации, отображённой в документе дающей право или подтверждающий факт чего - либо	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Электронный документ»
24	Повторение по теме «Мир объектов»		Повышение мотивации учения и выработки ответственности за результаты своей деятельности.		ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 13-20
25	Контрольная работа по теме «Мир объектов»				
26	Работа над ошибками				

**Глава 4. Компьютер, системы и сети – 8 часов**

27	Компьютер – это система	Приобретение первоначальных представлений о компьютере как о системе	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Умение работать в группе,</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Компьютер»
28	Системные программы и операционная система	Приобретение первоначальных представлений о системных, инструментальных, прикладных программах	<p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.</p> <p>Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Системные программы»
29	Файловая система	Приобретение первоначальных представлений о понятии файл, о системе хранения файлов на носителях	<p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в тексте, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Файловая система»



			Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком. Умение работать в группе, Владение монологической и диалогической формами речи.		
30	Компьютерные сети	Приобретение первоначальных представлений о понятиях локальная сеть, сервер, браузер и их назначении		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Компьютерные сети»
31	Информационные системы	Приобретение первоначальных представлений об информационных системах Умение соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета	Умение работать в группе, Владение монологической и диалогической формами речи.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Информационные системы»
32	Повторение по теме «Компьютер, системы и сети»	Понимание и правильное использование терминологии Умение приводить примеры и обосновывать их выбор. Умение решать информационные задачи.	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Умение концентрироваться для выполнения самостоятельной деятельности; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение; Установление причинно-		

			следственных связей. Повышение мотивации учения и выработки ответственности за результаты своей деятельности.		
33	Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети»				
34	Работа над ошибками				Работа в текстовом редакторе

4 класс, 34 часа (1 час/нед.)

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		Предметные	Метапредметные, личностные		
<b>Раздел</b>					
<b>Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер – 7 часов</b>					
1	Техника безопасности при работе на компьютере  Человек в мире информации	Соблюдение требований безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ Знание требований к организации компьютерного рабочего места Умение самостоятельно определять виды информации по способу представления, по способу восприятия	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
2	Действия с данными	Умение самостоятельно определять действия, выполняемые с данными	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Смыслообразование; Установление причинно-следственных связей; Формирование эстетических потребностей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

3	Объект и его свойства	Умение называть объекты реальной действительности, его свойства; приводить примеры группы объектов с общими и различными, существенными и несущественными свойствами; симметричные и несимметричные отношения объектов; исследовать, распознавать и изображать отношения между объектами	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
4	Отношения между объектами	Понимание, что объект — это общее название любого предмета, живого существа, явления или события, на которое направлено внимание человека.	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
5	Компьютер как система	Приобретение первоначальных представлений о компьютере как о системе	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
6	Документ и способы его создания Повторение. Подготовка к контрольной работе	Обобщение и систематизация знаний			
7	Контрольная работа по теме «Повторение»	Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности		
<b>Раздел</b> <span style="float: right;"><b>Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие – 9 часов</b></span>					

8	Мир понятий	Умение определять предмет по заданным свойствам Умение представлять информацию о предмете различными способами Приобретение первоначальных представлений о понятии термин	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Определять свой поступок, в том числе в неоднозначно оцениваемых ситуациях.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
9	Деление понятия	Приобретение первоначальных представлений о структуре деления понятий Умение выполнять деление понятий	Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
10	Обобщение понятий	Приобретение первоначальных представлений о структуре обобщения понятий Умение выполнять обобщение понятий	Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
11	Отношения между понятиями	Умение устанавливать отношения между понятиями, представлять отношения между понятиями в виде схемы, кругов Эйлера-Венна	Выполнять универсальные логические действия: выбирать основания для сравнения, классификации объектов.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
12	Понятия «истина» и «ложь»	Приобретение первоначальных представлений о понятиях «истина», «ложь» Умение различать истинные и ложные высказывания на основе анализа графически или текстом представленной информации.	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
13	Суждение	Приобретение первоначальных знаний об основных признаках суждений Умение формулировать суждения	Выполнять универсальные логические действия: выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

14	Умозаключение	Умение выполнять умозаключение на основании одной, двух и трех истинных посылок	понятиям. Формирование эстетических потребностей	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
15	Повторение по теме «Суждение, умозаключение, понятие»	Обобщение и систематизация знаний	Уважать иное мнение, развитие навыков сотрудничества со взрослыми Учиться критично относиться к своему мнению.		
16	Контрольная работа по теме «Суждение, умозаключение, понятие»	Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Учиться критично относиться к своему мнению.		
<b>Раздел</b>					
<b>Глава 3. Мир моделей – 8 часов</b>					
17	Модель объекта Правила ТБ	Приобретение первоначальных представлений о понятие модель и моделирование Приобретение первоначальных представлений о назначении и свойствах моделей, о цели моделирования	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Определять свой поступок, в том числе в неоднозначно оцениваемых ситуациях	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
18	Текстовая и графическая модели	Приобретение первоначальных представлений о связи между текстовой и графической моделью с моделями реального мира	Выполнять универсальные логические действия: выбирать основания для сравнения, классификации объектов. Уважать иное мнение	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

19	Алгоритм как модель действий	Приобретение первоначальных представлений об алгоритме как о модели действий	Представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	Приобретение первоначальных представлений о видах алгоритмов Умение составлять различные виды алгоритмов	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
21	Исполнитель алгоритма	Приобретение первоначальных представлений об исполнителе алгоритма. Приобретение первоначальных представлений о различии между исполнителями «Человек» и «Компьютер»	Учиться критично относиться к своему мнению Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
22	Компьютер как исполнитель	Приобретение первоначальных представлений о компьютере как исполнителе программ	Выполнять универсальные логические действия: выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям. Формирование эстетических потребностей	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
23	Повторение по теме «Мир моделей»	Обобщение знания учащихся по теме, систематизация понятий темы.	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности		

24	Контрольная работа по теме «Мир моделей»	Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Формирование установки работы на результат		
<b>Раздел Глава 4. Управление – 10 часов</b>					
25	Кто кем и зачем управляет	Приобретение первоначальных представлений об управлении, схеме управления	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
26	Управляющий объект и объект управления	Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления.	Выполнять универсальные логические действия: выполнять анализ, производить синтез, выбирать основания для сравнения, классификации объектов. Уважать иное мнение, развитие навыков сотрудничества со взрослыми	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
27	Правила ТБ. Цель управления	Приобретение представлений о цели управления: она всегда связана с выбором, а выбор происходит основе полученной информации и зависит от знаний жизненного опыта, от мировоззрения.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum



28	Управляющее воздействие	Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале.	Устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям. Формирование умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
29	Средство управления	Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
30	Результат управления	Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Формирование установки работы на результат	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
31	Современные средства коммуникации	Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия	Представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

32	Повторение по теме «Управление»	Знать: что такое операционная система и чем она управляет.	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). формирование установки работе на результат		
33	Контрольная работа по теме «Управление»	Обобщить знания учащихся по теме, систематизировать понятия темы.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду		
34	Итоговая контрольная работа.	Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.			

1 - чтение текста

2 - выполнение заданий и упражнений в рабочей тетради

3 - наблюдение за объектом изучения (компьютером)

4 – компьютерный практикум

5 – работа со словарем

6 – контрольный опрос, контрольная письменная работа

7 – итоговое тестирование

8 – эвристическая беседа

9 – разбор домашнего задания

10 – физкультурные минутки или «компьютерные эстафеты»