



## **Пояснительная записка**

Данная программа базируется на основе обязательной части «Математика и Информатика» и дополняет учебный предмет «Математика». Программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие/составитель М. Н. Бородин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 584 с. : ил. – (Программы и планирование), Программы курса «Информатика и ИКТ» для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова).

Программа курса информатики для начальной школы разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования в рамках реализации части формируемой участниками образовательного процесса с целью развития информационных компетенций и нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Рабочая программа "Информатика" разработана на основе учебно-методического комплекта "Информатика" для 2-4 классов – Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова.

### **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, 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 (общеучебных умений и навыков). 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.

### **Цели изучения курса информатики в начальной школе**

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования, развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опорных знаний и умений, но и развитие способности к сотрудничеству и рефлексии. Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах. Первый — с позиции формирования целостного и системного представления о мире информации, об общности

информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики — освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ. Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется теоретическая и практическая бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется практическая пользовательская подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах. Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ - компетентности).

**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 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).

Под предметной компетентностью в области информатики понимает «готовность учащегося использовать усвоенные знания, умения и навыки в области информатики и ИКТ 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.».

**Опора на требования ФГОС** осуществляется посредством изложения содержания таким образом, чтобы УМК «Информатика» для 2–4 классов полностью соответствовал понятийному аппарату и функционально - деятельностным компонентам предмета.

### **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.

<p><b>1-я группа</b> требований: <i>личностные результаты</i></p>	<p><i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i></p> <p>1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию</p> <p>1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции</p> <p>1.3) социальные компетенции</p>
---	--

	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.

Кроме формирования и развития УУД, **на уроках «Информатика» школьники учатся:**

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*. **Приобретать опыт сотрудничества** при

выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

### **Место курса информатики в базисном учебном плане.**

МКОУ «Болоховский центр образования №1» осуществляет процесс обучения по учебному плану, в основе которого лежат следующие нормативные документы:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений, приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
- Приказ министерства образования и науки РФ от 20 августа 2008г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 30.08. 2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 01.02.2012 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312».
- Базисный учебный план для образовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования, утверждённый приказом департамента образования Тульской области от 05.06. 2006 г. № 626.
- Приказ департамента образования Тульской области от 12.02.2009 г. № 69 «О внесении изменений в приказ департамента образования Тульской области от 05.06.2006 г. № 626 « Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования».
- Приказ департамента образования Тульской области от 24.06.2011 г. № 477 «О внесении изменений в приказ департамента образования Тульской области от 05.06.2006 г. № 626 « Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования».
- Приказ Министерства образования и культуры Тульской области от 11. 03.2012 г. № 116 «О внесении изменений в приказ департамента образования Тульской области от 24.06 г. № 477 и о признании утратившим силу приказа министерства образования и культуры Тульской области от 28.02.2012 г. № 146».

**Распределение учебного времени между годами обучения.**

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов на ступени начального образования
2 класс	Информатика и ИКТ	17 часов (1 час в неделю)
3 класс	Информатика и ИКТ	17 часов (1 час в неделю)
4 класс	Информатика и ИКТ	17 часов (1 час в неделю)
Всего		51 часа

**Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана**

Класс	Кол-во час. в нед. согл.уч. плану школы	Федер. компон.	Регион. компон.	Школьн. компон.	Реквизиты программы	УМК учит.
2	1				Базисный учебный план общеобразовательных учреждений (Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004г. № 1312, Приказ департамента	- Информатика 2 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией Матвеевой Н.В., Челак Е.Н, Конопатовой Н.К, Л.П. Панкратовой. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г. - ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс( <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )

				образования Тульской области от 24 июня 2011г № 477).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19</a>)</li> <li>- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/</a>)</li> <li>- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<a href="http://metodist.lbz.ru/lections/8/">http://metodist.lbz.ru/lections/8/</a>)</li> <li>- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.</li> </ul>
3	1			Базисный учебный план общеобразовательных учреждений (Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004г. № 1312, Приказ департамента образования Тульской области от 24 июня 2011г № 477).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Информатика 3 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией Матвеевой Н.В., Челак Е.Н, Конопатовой Н.К, Л.П. Панкратовой. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.</li> <li>- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс(<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>)</li> <li>- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19</a>)</li> <li>- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/</a>)</li> <li>- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<a href="http://metodist.lbz.ru/lections/8/">http://metodist.lbz.ru/lections/8/</a>)</li> <li>- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 3 класс, Н.В. Матвеева и др.</li> </ul>

4	1				<p>Базисный учебный план общеобразовательных учреждений (Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004г. № 1312, Приказ департамента образования Тульской области от 24 июня 2011г. № 477).</p>	<p>- Информатика 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией Матвеевой Н.В., Челак Е.Н, Конопатовой Н.К, Л.П. Панкратовой. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.</p> <p>- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс(<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>)</p> <p>- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&amp;class[]=45&amp;subject[]=19</a>)</p> <p>- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/</a>)</p> <p>- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<a href="http://metodist.lbz.ru/lections/8/">http://metodist.lbz.ru/lections/8/</a>)</p> <p>- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс Н.В. Матвеева и др.</p>
---	---	--	--	--	--	---

### Учебно-тематический план

#### 2 класс (первый год обучения)

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
-------	----------------------	-------------

1	Виды информации. Человек и компьютер	4
2	Кодирование информации	4
3	Информация и данные	4
4	Документ и способы его создания	5
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

**3 класс (второй год обучения)**

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Информация, человек и компьютер	3
2	Действия с информацией	5
3	Мир объектов	5
4	Компьютер, системы и сети	4
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

**4 класс (третий год обучения)**

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
----------	----------------------	-------------

1	Повторение	4
2	Суждение, умозаключение, понятие	4
3	Мир моделей	4
4	Управление	5
	<b>Итого:</b>	<b>17</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
7. Итоговое тестирование
8. Эвристическая беседа
9. Физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ**

	Раздел	Всего часов
<b>2 класс (17 часа)</b>		
<b>1.</b>	<b>Виды информации. Человек и компьютер.</b>	<b>4</b>
	Техника безопасности при работе на компьютере	

	§1. Человек и информация	
	§2. Какая бывает информация	
	§5. Компьютер и его части	
<b>2.</b>	<b>Кодирование информации.</b>	<b>4</b>
	§6. Носители информации	
	§7. Кодирование информации	
	§8. Письменные источники информации	
	§9. Языки людей и языки программирования	
<b>3.</b>	<b>Информация и данные</b>	<b>4</b>
	§10. Текстовые данные	
	§11. Данные	
	§12. Числовая информация	
	§13. Десятичное кодирование	
<b>4.</b>	<b>Документ и способы его создания</b>	<b>5</b>
	§16. Документ и его создание	
	§17. Электронный документ и файл	

	§18. Поиск документа	
	§19. Создание текстового документа	
	§20. Создание графического документа	
<b>3 класс (17 часа)</b>		
<b>1.</b>	<b>Информация, человек и компьютер</b>	<b>4</b>
	Техника безопасности при работе на компьютере	
	§1. Человек и информация	
	§3. Носители информации	
	§4. Компьютер	
<b>2.</b>	<b>Действия с информацией</b>	<b>4</b>
	§5. Получение информации	
	§6. Представление информации	
	§9. Хранение информации	
	§10. Обработка информации	
<b>3.</b>	<b>Мир объектов</b>	<b>5</b>
	§11. Объект и его имя	

	§11. Свойства объектов	
	§12. Функции объекта	
	§14. Характеристика объекта	
	§15. Документ и данные об объекте	
<b>4.</b>	<b>Компьютер, системы и сети</b>	<b>4</b>
	§16. Компьютер – это система	
	§17. Системные программы и операционная система	
	§18. Файловая система	
	§19. Компьютерные сети	
<b>4 класс (17 часа)</b>		
<b>1.</b>	<b>Повторение</b>	<b>4</b>
	Техника безопасности при работе на компьютере	
	§1. Человек в мире информации	
	§2. Действия с данными	
	§3. Объект и его свойства	

<b>2.</b>	<b>Суждение, умозаключение, понятие</b>	<b>4</b>
	§6. Мир понятий	
	§7. Деление понятий	
	§9. Отношения между понятиями	
	§10. Понятия «истина» и «ложь»	
<b>3.</b>	<b>Модель и моделирование</b>	<b>4</b>
	Модель объекта	
	Модель отношений между понятиями	
	Алгоритм	
	Компьютерная программа	
<b>4.</b>	<b>Информационное управление</b>	<b>5</b>
	Управление собой и другими людьми	
	Управление неживыми объектами	
	Схема управления	
	Управление компьютером	

### Требования к уровню подготовки выпускника начальной школы

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 начальную школу:

**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.

### Формы и средства контроля

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо
66-79%%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

### При выполнении работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

*грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

*погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

*недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

*мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

## Литература

### Учебник:

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. Информатика: Учебник для второго класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 175 с.
2. Матвеева Н.В., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Информатика: Рабочая тетрадь для второго класса: ч.1, 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Информатика: Учебник для третьего класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 191 с.
4. Матвеева Н.В., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Информатика: Рабочая тетрадь для третьего класса: ч.1, ч.2 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Информатика: Контрольные работы для третьего класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А. Информатика: Учебник для четвертого класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 239 с.
7. Матвеева Н.В., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Челак Е.Н., Нурова Н.А. Информатика: Рабочая тетрадь для четвертого класса: ч.1, 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А. Информатика: Контрольные работы для четвертого класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

### Методические пособия для учителя:

3. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 228 с.
4. Аверкин Ю.А., Матвеева Н.В., Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 477 с.

### Дополнительная литература:

1. Богомолова О.Б. Стандартные программы Windows: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 143 с.

## Календарно–тематическое планирование

## «Информатика и ИКТ» 2 класс, 17 часов (1 час\нед.)

№ урока	Тема урока	Класс	Дата	Корректировка	Основные понятия	Освоение предметных знаний (базовые)	Виды деятельности	Компьютерный практикум	Д/з
<b>Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер – 4 часов</b>									
1	Техника безопасности при работе на компьютере					<p><b>Приводить</b> примеры, иллюстрирующие различные виды информации; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ</p> <p><b>Знание</b> требований к организации компьютерного рабочего места</p>		Работа с ЭОР «Мир информатики» .1 год обучения. Работа с мышью.	Правила поведения в кабинете информатики
2	Человек и информация				Информация звуковая, зрительная, вкусовая,	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений об	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде	§ 1, РТ № 1 с. 4 № 4,5

					обонятельная, тактильна	информации, её восприятию, об органах чувств		Stratum П. 1,2	
3	Какая бывает информация				Виды информации	<p><b>Приводить</b> примеры разных видов информации; работать с компьютерной мышью.</p> <p><b>Понимание</b>, что человек воспринимает информацию одновременно несколькими органами чувств</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 3	§ 2, РТ № 1 с. 6-10 № 1,3,4,8,9
4	Компьютер и его части				Компьютер, инструмент	<p><b>Иметь представление</b> о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией</p> <p><b>Понимание</b>, что компьютер может хранить, обрабатывать</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 3-5	§ 5, РТ № 1 с. 23 № 4,5

						и передавать информацию			
<b>Глава 2. Кодирование информации – 4 часов</b>									
5	Носители информации				Носитель информации, носитель письменной информации	<p><b>Приводить</b> примеры различных носителей информации</p> <p><b>Характеризовать</b> основные носители информации</p> <p><b>Понимание</b>, что носитель используется для длительного хранения информации</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 8	<p>§ 6 РТ № 1 с. 29</p> <p>№ 4,5</p>
6	Кодирование информации				Кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф	<p><b>Иметь представление:</b> о простейших способах кодирования</p> <p><b>Приводить</b> простейшие примеры кодирования информации</p> <p><b>Понимание.</b> что смысл кодирования как преобразования информации по определенным правилам</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 9 - 10	<p>§ 7 РТ № 1 с. 33-35 № 1,5</p> <p>§ 7 РТ № 1 с. 34-36 № 6(а),7,8</p>

7	Письменные источники информации				Алфавит, буква, звук, алфавитное письмо, источник	<b>Иметь представление</b> о письменных источниках информации <b>Умение</b> приводить примеры письменных источников информации	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 12	§ 8 РТ № 1 с. 39 № 4,5,6,8
8	Языки людей и языки программирования				Естественный язык, искусственный язык, язык программирования	<b>Иметь представление</b> о назначении естественных и искусственных языков <b>Умение</b> называть разные языки и относить их к соответствующей группе	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 13	§ 9 РТ № 1 с. 43 № 3,4,5
<b>Глава 3. Информация и данные – 4 часов</b>									
9	Текстовые данные				Форма представления информации, текстовая информация, компьютер, текст, алфавит	<b>Раскрывать</b> смысл понятия «текстовая информация» <b>Умение</b> приводить примеры по теме	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 14, Тренажер клавиатуры	§ 10 РТ № 2 с. 4-5 № 4, 7
10	Данные				Рисунок, графическое представление информации	<b>Использовать</b> знаково – символические средства представления информации	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с программой «Мир информати	§ 11 РТ № 2

								ки» 1 год обучения. Раскрашивание компьютерных рисунков	с.8 - 9 № 4, 6
11	Числовая информация				Время, дата, числовая информация, форма записи даты, форма записи времени	<p><b>Называть</b> знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке</p> <p><b>Иметь представление</b> об истории развития средств счёта, приводить примеры</p> <p><b>Умение</b> преобразовывать числовую информацию в текстовую и обратно</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 15	§ 12 РТ № 2 с.13 -14 № 4,8,9
12	Десятичное кодирование				Числовая информация, числовое кодирование десятью знаками, кодовая таблица	<p><b>Иметь представление</b> как используется кодовая таблица для кодирования и декодирования</p> <p><b>Умение</b> решать простейшие задачи на кодирование и декодирование</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 16	§ 13 РТ № 2 с.19 № ,7

						Понимать смысл и возможность использования двух знаков для кодирования			
<b>Глава 4. Документ и способы его создания – 5 часов</b>									
13	Документ и его создание				Текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение	<b>Владение</b> понятием текстовый документ	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово в предложение»	§ 16 РТ № 2 с.42-43 № 3,4,5
14	Электронный документ и файл				Текст, документ, электронный документ, файл	<b>Владение</b> понятием смысл текста, документ, файл	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР «Вставь буквы», «Напиши слова»	§ 17 РТ № 2 с.45-47 № 2,4,8
15	Поиск документа				Поиск, интернет, библиотека	<b>Умение</b> находить нужный документ	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Загадка»	§ 18 РТ № 2 с. 49 – 51 № 1,4,5
16	Создание текстового				Блокнот, запись, текстовый редактор	<b>Умение</b> загружать текстовый редактор и печатать текст	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Практическая работа «Создай	§ 19 РТ № 2 с. 54- 55

	документа						текстовый документ на компьютере»	№3,4 § 19 РТ № 2 С. 55- 56 №5,6
17	Создание графического документа				Рисунок, графический редактор	Знание о способах создания графического документа Умение работать с графическим и текстовым редактором	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с простейшим графическим редактором § 20 РТ № 2 с.58- 59 № 1,2, 3 § 20 РТ № 2 с. 59-60 №4,5

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»

### Календарно–тематическое планирование

«Информатика и ИКТ» 3 класс, 17 часов (1 час\нед.)

№ урока в	Тема урока	Класс	Дата	Коррективк а	Основные понятия	Освоение предметных знаний (базовые)	Виды деятельности	Компьютерный практикум	Д/з
<b>Глава 1. Информация, человек и компьютер – 4 часов</b>									
1	Техника безопасности при работе на компьютере					<p><b>Соблюдение</b> требований безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ</p> <p><b>Знание</b> требований к организации компьютерного рабочего места</p>			Правила поведения в кабинете информатики
2	Человек и информация				Сообщение, информация (звуковая, текстовая, графическая, числовая), компьютер	<p><b>Знание</b> органов чувств: нос, ухо, язык, глаза, кожа.</p> <p><b>Знание</b> видов информации <b>по способу представления</b> (текстовая, числовая, звуковая, графическая), <b>по способу восприятия</b> (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая)</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 1	§ 1 РТ № 1 с. 3 - 5 № 2,4,7

3	Носители информации				Носитель информации, долговечный и недолговечный носитель	<p><b>Умение</b> приводить примеры различных носителей информации</p> <p><b>Умение</b> различать носители информации</p> <p><b>Понимание</b> необходимости носителей информации</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Носители информации»	§ 3 РТ № 1 с. 12-14 № 3,4,5,7
4	Компьютер				Компьютер, ПК, состав ПК, клавиатура, мышь, принтер, сканер, монитор, системный блок	<p><b>Знание</b> устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информации</p> <p><b>Понимание</b>, что компьютер работает с данными с помощью программ</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Устройства компьютера»	§ 4 РТ № 1 с. 16- 18 № 3,4,5(в)
<b>Глава 2. Действия с информацией – 4 часов</b>									
5	Получение информации				Получение информации, передача информации, хранение информации, наблюдение, вычисления	<p><b>Приобретение</b> первоначальных представлений о получении, передаче и хранении информации</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 6 - 7	§ 5 РТ № 1 с. 24 - 26 № 2,3

6	Представление информации				Представление информации, способы и формы представления	<b>Приобретение</b> первоначальных знаний о способах и формах представления информации	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с текстовым редактором	§ 6 РТ № 1 с. 28- 32 № 3,4,5,7
7	Хранение информации				Хранение информации, носители информации, библиотека, медиатека, электронная память	<b>Умение</b> объяснять, для чего человек хранит информацию <b>Умение</b> приводить примеры носителей информации <b>Знание</b> , что хранение информации – это одно из возможных действий с информацией, что компьютер может хранить информацию <b>Знание</b> о способах хранения информации	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Хранение информации и в памяти ПК»	§ 9 РТ № 1 с. 44-47 № 2,3(б),4
8	Обработка информации				Обработка информации, виды информации, программа	<b>Понимание</b> , что обработка информации – это одно из возможных действий с информацией <b>Умение</b> объяснять смысл обработки информации <b>Приобретение</b>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 12	§ 10 РТ № 1 с. 52-57 № 5, 6,7,9

						<p>первоначальных знаний об обработке разных видов информации (текстовой, графической, числовой)</p> <p><b>Понимание</b>, что компьютер – это инструмент для обработки информации</p>			
<b>Глава 3. Мир объектов – 5 часов</b>									
9	Объект и его имя				<p>объект нашего внимания, предмет, живое существо, явление, событие, виды имен объектов</p>	<p><b>Приобретение</b> первоначальных знаний о понятии «объект»</p> <p><b>Знание</b> основных категорий объектов и их классификаций</p> <p><b>Знание</b> основных видов имён объектов (общее, конкретное, собственное)</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	<p>ЭОР Матвеева 3 класс среда Stratum п. 13</p>	<p>§ 11 РТ № 2 с. 3-8 № 2,5,8(б),9 Учебник с. 7 - 11</p>
10	Свойства объекта				<p>объект, свойства, совокупность свойств, характеристика</p>	<p><b>Приобретение</b> первоначальных знаний об основных категориях свойств объекта и <b>умение</b></p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	<p>Работа с файлом «Объект и его</p>	<p>§ 11 РТ № 2 с. 5-9 № 6,7,11 Учебник</p>

						раскрывать их на примерах		свойства»	с. 11 - 16
11	Функции объекта				Назначение, элементный состав, действия объекта	<p><b>Умение</b> «читать» схему и <b>понимание</b> её как отражения элементного состава объекта</p> <p><b>Знание</b> о «действии объекта» как элементе характеристики поведения объекта</p> <p><b>Приобретение</b> первоначальных знаний о составлении пошагового плана действий для достижения поставленной цели</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	<p><b>Урок 18:</b> Работа с файлом «Функции объекта» и с учебником (с. 29)</p> <p><b>Урок 19:</b> Работа с файлом «Функции объекта 2»</p>	<p>§ 12 Учебник (с. 21- 25 до слов: « слово «функция» говорит нам...») РТ № 2</p> <p>с. 13 – 16 № 1,3 § 12 № 5</p>
12	Характеристика объекта				объект, элементный состав объекта, назначение части, цель описания, характеристика	<p><b>Приобретение</b> первоначальных знаний об элементах, составляющих характеристику объекта</p> <p><b>Умение</b> давать характеристику простым объектам</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Характеристика объекта»	<p>§ 14 РТ № 2 с.26- 32 № 1,4,5,6(в, г),8</p>

13	Документ и данные об объекте				Документ, электронный документ, описание объекта в документе	<b>Знание</b> основных видов документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка) <b>Понимание</b> смысла информации, отображённой в документе дающей право или подтверждающий факт чего - либо	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Электронный документ»	§ 15 РТ № 2 с. 36-38 № 3,5,7
<b>Глава 4. Компьютер, системы и сети – 4 часов</b>									
14	Компьютер – это система				Компьютер, части компьютера, программы и данные	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о компьютере как о системе	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Компьютер»	§ 16 РТ № 2 с. 49-53 № 2, 5,6
15	Системные программы и операционная система				Программы, системные программы: драйверы, утилиты, архиваторы, антивирусы, операционная система	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о системных, инструментальных, прикладных программах	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Системные программы»	§ 17 РТ № 2 с. 55-58 № 2, 4, 6

16	Файловая система				Файл, система хранения файлов	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о понятии файл, о системе хранения файлов на носителях	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	Работа с файлом «Файловая система»	§ 18 РТ № 2 с. 60-63 № 2,4,7
17	Компьютерные сети				Компьютерная сеть, локальная сеть, сервер, браузер	<b>Приобретение</b> 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»	§ 19 РТ № 2 с. 65-68 №2,4,6

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»

### Календарно–тематическое планирование

**«Информатика и ИКТ» 4 класс, 17 часов (1 час\нед.)**

№ урока в	Тема урока	Класс	Дата	Коррективк а	Основные понятия	Освоение предметных знаний (базовые)	Виды деятельности	Компьютерный практикум	Д/з
<b>Глава 1. Повторение – 4 часов</b>									
1	Техника безопасности при работе на компьютере					<p><b>Соблюдение</b> требований безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ</p> <p><b>Знание</b> требований к организации компьютерного рабочего места</p>			Правила поведения в кабинете информатики
2	Человек в мире информации				<p>Виды информации <b>по способу представления</b> (текстовая, числовая, звуковая, графическая), <b>по способу восприятия</b> (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая)</p>	<p><b>Умение</b> самостоятельно определять виды информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая)</p>	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	

3	Действия с данными				Получение, представление, кодирование, хранение, обработка информации	<b>Умение</b> самостоятельно определять действия, выполняемые с данными	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	Действия с данными
4	Объект и его свойства				Объект, свойства, совокупность свойств, характеристика	<b>Умение</b> называть объекты реальной действительности, его свойства	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	Объект и его свойства
<b>Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие – 4 часов</b>									
5	Мир понятий				Понятие, содержание понятия	<b>Умение</b> определять предмет по заданным свойствам  <b>Умение</b> представлять информацию о предмете различными способами  <b>Приобретение</b> первоначальных представлений о понятии термин	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
6	Деление понятий				Деление понятий	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о структуре деления понятий	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	

						<b>Умение</b> выполнять деление понятий			
7	Отношения между понятиями				Симметричные, несимметричные отношения между понятиями. Отношения «род»-«вид», «вид»-«род». Круги Эйлера-Венна	<b>Умение</b> устанавливать отношения между понятиями, представлять отношения между понятиями в виде схемы, кругов Эйлера-Венна	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
8	Понятия «истина» и «ложь»				Понятия «истина» и «ложь»	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о понятиях «истина», «ложь» <b>Умение</b> различать истинные и ложные высказывания на основе анализа графически или текстом представленной информации.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
<b>Глава 3. Мир моделей – 4 часов</b>									
9	Модель объекта				Модель, материальные и информационные модели	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о понятие модель и моделирование	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	

						<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о назначении и свойствах моделей, о цели моделирования			
10	Текстовая и графическая модели				Текстовая модель, графическая модель	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о связи между текстовой и графической моделью с моделями реального мира	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
11	Алгоритм как модель действий				Алгоритм	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений об алгоритме как о модели действий	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
12	Компьютер как исполнитель				Компьютер, система команд компьютера	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений о компьютере как исполнителе программ	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
<b>Глава 4. Управление – 5 часов</b>									

13	Кто кем и зачем управляет				Управление, задачи управления	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений об управлении, схеме управления	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
14	Управляющий объект и объект управления				Схема управления	<b>Приобретение</b> первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
15	Цель управления				Цель управления, выбор		8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
16	Современные средства коммуникации						8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	

17	Управляющее воздействие						8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum	
----	----------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------------	--	--

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»