

Содержание программы

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3
   1. Возможные результаты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4
   2. Критерии оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5
2. Учебный план на предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7
3. Календарно-тематический план\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8

4 Образовательные ресурсы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_15

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 4 класса к учебному курсу “Информатика” А.Л.Семенова, Т.А.Рудченко создана на основе следующих документов:

* Закон РФ «Об образовании»;
* Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года № 1089);
* Закон «Об образовании» ЯНАО;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012-2013 учебный год;
* Авторская программа начального общего образования по информатике и ИКТ А.Л Семенова, Т.А.Рудченко. - Москва, «Просвещение», 2011

Данная рабочая программа разработана на основе авторской программы А.Л Семенова, Т.А.Рудченко «Информатика». На изучение информатики и ИКТ в 4 классе отводится 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю(из них 1 час – резерв). Проведение контрольных работ рассчитано на 2 часа (по 1 часу в каждом полугодии).

**Общая характеристика учебного предмета**

В отличие от большинства дисциплин начальной школы, роль и место которых в структуре начального образования, а также содержание изучаемого материала определились достаточно давно, курс информатики в начальной школе в последние годы вызывал многочисленные споры. Они касались целей и задач курса, его содержания и объёма, причём мнения высказывались самые разные.

Главная ***цель*** данного курса информатики – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

**Задачи** изучения курса – научить ребят:

• работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;

• ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;

• читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;

• работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;

• планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;

• анализировать языковые объекты;

• использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

**Место данного курса в учебном плане**

В 2014-2015 учебном году начальное общее образование полностью реализует федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС);

В учебном плане на изучение информатики выделен 1 недельный час, 34 учебных недели. За год 34 часа. Данная рабочая программа предназначена для изучения информатики по учебнику «Информатика» Н.В. Матвеева 4 класс. Тематическое планирование предлагается в соответствии со структурой учебника согласно линейному изучению теоретического материала. Предусматривается деление класса на группы 12-14 человек.

**1.1.Возможные результаты**

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.

|  |  |
| --- | --- |
| **1-я группа** требований: ***личностные результаты*** | *Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:*  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 |
| **2-я группа** требований: ***метапредметные результаты*** | *Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:*  освоение универсальных учебных действий:  2.1) познавательных  2.2) регулятивных  2.3) коммуникативных  2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.) |
| **3-я группа** требований: ***предметные результаты*** | *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.* |

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*, у*порядочение* 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.

**Требования к уровню подготовки выпускника начальной школы**

***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 придти 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.

**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.

**1.2.Критерии оценивания**

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

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

***При выполнении письменной контрольной работы:***

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

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Критерии оценок для проекта:***

- эстетичность оформления;

- содержание, соответствующее теме работы;

- полная и достоверная информация по теме;

- отражение всех знаний и умений учащихся в данной программе.

**2.Учебный план на предмет**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **предмет** | **класс** | **Кол-во часов** |  |  | **3 триместр** | **год** |
| **1триместр** | **2 триместр** |
| информатика | 4 | 1 | 12 | 12 | 10 | 34 |

**3.Календарно – тематическое планирование**

| **№ урока** | **Тема**  **урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** |
|
| 1 | Игра. Круговой турнир. Проект «Турниры и соревнования», 2 часть. Выяснение правил и особенностей игры. Обучение работе с базами данных, обучение выделению существенных признаков объекта, умению описывать объект, сравнивать объекты по существенным признакам, наблюдать объекты и фиксировать результаты наблюдения | 1 | 6.09 |  |
|  |
| 2 | Игра» Крестики-нолики». Выяснение правил и особенностей игры в Крестики-нолики. Определение начальной позиции, хода игры, мешка возможных позиций, заключительной позиции и победителя игры. | 1 | 13.09 |  |
| 3 | Таблица для мешка (по двум признакам) | 1 | 20.09 |  |
| 4 | Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. Определение начальной позиции, хода игры, мешка возможных позиций, заключительной позиции и победителя игры. | 1 | 27.09 |  |
| 5 | Игра « «Камешки». Знакомство и работа с игрой Камешки. Обучение записи цепочки, удовлетворяющей определенному условию. | 1 | 4.10 |  |
| 6 | Игра « Ползунок». Знакомство и работа с игрой Ползунок, где место числовой интуиции занимает геометрическая.условию. | 1 | 11.10 |  |
| 7 | Игра «Сим». Знакомство и работа с игрой Сим. Понятие комбинаторной игры. | 1 | 18.10 |  |
| 8 | Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции. Изучение отдельных позиций: какие из них являются выигрышными, а какие проигрышными. Чем выигрышная позиция отличается от проигрышной | 1 | 25.10 |  |
| 9 | Выигрышные стратегии в игре «Камешки». Обучение анализировать ход игры в целом. Если начальная позиция выигрышная, то выигрышную стратегию имеет Первый, если проигрышная – Второй. | 1 | 8.11 |  |
| 10 | Выигрышные стратегии в игре «Камешки». Сформулировать выигрышную стратегию не пошагово, описывая каждый ход игры, представлять виде общего правила. | 1 | 15.11 |  |
| 11 | Дерево игры. Знакомство детей с деревом игры. Дать понятие: «ветка из дерева игры». Что это не любая часть дерева игры, а только такая, которая включает все возможные варианты завершения игры, начиная с некоторой позиции. | 1 | 22.11 |  |
| 12 | Исследуем позиции на дереве игры. | 1 | 29.11 |  |
| 13 | Проект «Стратегия победы». Обучение поиску выигрышной стратегии с помощью дерева игры на примере игры Ползунок на поле 3×3. | 1 | 6.12 |  |
| 14 | Проект «Стратегия победы». Обучение поиску выигрышной стратегии с помощью дерева игры на примере игры Ползунок на поле 3×3. | 1 | 13.12 |  |
| 15 | Решение задач. Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. | 1 | 20.12 |  |
| 16 | Контрольная работа 1. Проверить, насколько дети освоились с правилами игр Крестики -нолики, Ползунок, Камешки, Слова. | 1 | 27.12 |  |
| 17 | Выравнивание, решение трудных задач. Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. Знакомство с условием, при котором построение каждой цепочки требуется соблюдение двух условий. | 1 | 10.01 |  |
| 18 | Дерево вычислений. Дать понятие «дерево вычислений». Отработка вычислительных навыков. | 1 | 17.01 |  |
| 19 | Дерево вычислений. Дать понятие «дерево вычислений». Отработка вычислительных навыков. | 1 | 24.01 |  |
| 20 | Робик. Цепочка выполнения программы. Познакомить с цепочкой выполнения программы | 1 | 31.01 |  |
| 21 | Робик. Цепочка выполнения программы. Познакомить с цепочкой выполнения программы | 1 | 7.02 |  |
| 22 | Дерево выполнения программ. Познакомить с понятием «дерево выполнения программ», которое отражает сразу все варианты возможного развития событий от первого до последнего шага | 1 | 14.02 |  |
| 23 | Дерево выполнения программ. Познакомить с понятием «дерево выполнения программ», которое отражает сразу все варианты возможного развития событий от первого до последнего шага | 1 | 21.02 |  |
| 24 | Дерево всех вариантов. | 1 | 28.02 |  |
| 25 | Дерево всех вариантов. | 1 | 7.03 |  |
| 26 | Лингвистические задачи. Знакомство и работа (или вспоминание) с играми в Слова и в Города. Дать понятие «бесконечная игра». Работа с географической картой и толковым словарем. | 1 | 14.03 |  |
| 27 | Шифрование. | 1 | 21.03 |  |
| 28 | Шифрование. | 1 | 4.04 |  |
| 29 | Проект «Дневник наблюдения за погодой», 1 часть (решение задач из тетради проектов). | 1 | 11.04 |  |
| 30 | Проект «Дневник наблюдения за погодой», 1 часть (решение задач из тетради проектов). | 1 | 18.04 |  |
| 31 | Решение задач . Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. Установление связи между древесной структурой и структурой | 1 | 25.04 |  |
| 32 | Контрольная работа 2 . Проверить усвоение по теме «Дерево»: цепочка и дерево выполнения программ, дерево вычислений | 1 | 16.05 |  |
| 33 | Выравнивание, решение трудных задач. Повторение пройденного материала. Решение бумажных и компьютерных задач. | 1 | 23.05 |  |
| 34 | Проект «Дневник наблюдения за погодой», 2 часть (работа с итоговым отчетом). | 1 | 30.05 |  |

**4.Образовательные ресурсы**

**Для учащихся:**

* Информатика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Часть 3 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. - 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2011. – 104 с.: ил.
* Информатика. 4 класс. Рабочая тетрадь. Часть 3 / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2011. – 48 с.: ил.
* Информатика. 4 класс. Тетрадь проектов. Часть 3 / А.Л.Семенов, Т.А.Рудченко Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд. – М.: Просвещение, Институт новых технологий, 2011. – 12 с.: ил.

**Для учителя:** Информатика. Рабочие программы. 1 – 4 классы / А.Л. Семенов, Т.А. Рудченко.– М.: Просвещение, 2011. – 50 с.