



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия г. Надыма»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогической
коллегии (педсовет)

Протокол от 21 мая 2021 года №3

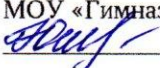
Председатель

 В.А.Коробец

Введено в действие приказом
от 31.08.2021 № 156

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
МОУ «Гимназия г. Надыма»

 Шрамко Ю.В.

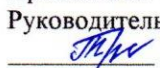
17 мая 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметного
методического объединения учителей
начальных классов

Протокол от 14 мая 2021 г. №5

Руководитель ПМО

 Н.В.Трубина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Квест «Путешествие
в компьютерную долину»
3-4 классы
на 2021/2022 учебный год

Составители:

Насырова Г.Р.

Карамчакова С.А.

Белоногова А.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г), Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012г

Программа составлена на основе авторской программы «Путешествие в Компьютерную Долину» А. Г. Паутовой (УМК «Перспективная начальная школа») – «Программы внеурочной деятельности» Р. Г. Чуракова, Н. А. Чуракова, О. А. Захарова, Н. М. Лаврова/ Программы по учебным предметам. Программы внеурочной деятельности 1-4 классы часть 2. – М,: Академкнига/Учебник, 2012. Учебные пособия:

Целью программы внеурочной деятельности по информатике и ИКТ «Путешествие в Компьютерную Долину» является информационная поддержка проектной деятельности учащихся по всем предметам школьного курса и развитие умений использования современных информационных технологий в образовательном процессе.

Основные задачи программы:

- развитие проектных, исследовательских умений младших школьников; навыков набора текста;
- формирование начального опыта поиска информации в Интернете и фиксации найденной информации;
- развитие умений разработки мультимедийных презентаций и публичных выступлений в ходе их сопровождения; способов обработки графических информационных объектов (цифровых фотографий, сканированных объектов);
- обучение школьников поиску, отбору, организации и использованию информации для решения учебных и практических задач;
- формирование первоначальных навыков планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности;
- дать первоначальные представления и компьютере и современных информационных технологиях, первичных навыков работы на компьютере;
- дать представления об этических нормах работы с информацией, об информационной безопасности личности и государства;
- развивать у учащихся исследовательские умения, познавательную и творческую активность.

Современное состояние информационной области в образовании определяют проблемы не только прикладного характера. Меняется сама концепция информатизации образования. Учитывая запросы информационного общества к формированию личности, а также увеличивающейся сложности в постижении окружающего мира, особое значение приобретает формирование системно-информационной картины мира учащихся как мировоззренческая основа успешной личности в новых условиях.

Системно-информационная картина мира - это сложное целостное понятие, являющееся обобщенным информационно-языковым

отражением взаимосвязанных фактов, явлений и закономерностей в их изменении и развитии, рассмотренных в свете той или иной теории.

Формирование системно-информационной картины мира подразумевает построение информационной модели мира, определяющей-ся понятиями «система», «информация», «модель — картина мира», причем ключевым понятием является понятие «информация». Нарастает необходимость эффективных методов синтеза знаний. Происходит смена образовательных парадигм: XX век — узких профессионалов, XXI век — системное решение созидательных проблем (фундаментализация и интеграция посредством информационных технологий). На первый план выходят философские концепции, высказанные еще К.А. Гельвецием о том, что знание некоторых принципов легко возместит незнание некоторых фактов.

Если до настоящего времени человечество было озабочено приумножением и накоплением знаний, то сегодня в значительной степени внимание сосредоточивается на способах овладения накопленным, в связи с чем информатика приобретает новое глобальное значение.

Данная программа представляет изучение основ информатики в виде развивающего курса информатики для начальной школы. Основные принципы построения курса заключаются в реализации системного подхода к построению педагогического процесса. Главной составляющей системного подхода к освоению знаний является формирование системного мышления — не прямолинейного по своей сути, а циклического, в котором связи между объектами знаний (элементами системы — базы знаний) образуют циклы обратной связи. Обратная связь — возвращение информации на следующем этапе ее передачи. Системное мышление - это категория, которая предлагает основу для наблюдения и понимания комплексных, многослойных процессов в окружающей действительности. Один из постулатов, создающих основу системного мышления это:

Проблема — это не проблема сама по себе, а часть большого процесса, включающего много «других» объектов, другого «поведения» и «других» значений.

На практике дети, усваивая новый материал, обязательно обращаются к знаниям, приобретенным ранее, органично вписывая новое в имеющуюся систему миропонимания, что влечет ее изменение, дополнение, а иногда и пересмотр уже существующих элементов системы знаний.

Структура курса, построенная в ключе развивающего обучения, включает задания на развитие новых качеств мышления: структурности, операционности, готовности к экспериментированию, ориентационной гибкости, понимания сущности проблемных ситуаций, нетривиальное восприятие кажущихся очевидными фактов, грамотный выбор тактики решения и усвоение нестандартных связей между входной и выходной информацией. Информационное моделирование — наиболее эффективное в данном контексте направление. Хотя в начальной школе ему уделяется мало времени.

В основу рабочей программы положены федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по информатике и ИКТ, задача которых заключается в том, чтобы на каждой из ступеней общего образования было обеспечено преемственное формирование у обучающихся функциональной компьютерной грамотности (компетентности), как основы для

последующего успешного овладения ими различными видами деятельности и осознанного профессионального выбора в условиях рыночной экономики.

В начальной школе особое значение придаётся вооружению учащихся исходными знаниями, такими как понимание логики работы компьютеров, логики оперирования информационными моделями: однозначными описаниями предметов, действий и рассуждений. При создании таких моделей потребуется умение сравнивать, анализировать, обобщать, абстрагировать, видеть структурные, иерархические и причинно-следственные связи.

Программа соответствует основной стратегии развития школы:

- ориентации содержания образования на развитие личности;
- реализации деятельностного подхода к обучению;
- обучению ключевым компетенциям (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач) и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся;
- обеспечению пропедевтической работы, направленной на раннюю профилизацию учащихся.

Наличие оборудованных компьютерных классов в рамках реализации программы «1 ученик: 1 компьютер» позволяет интегрировать теоретический блок с практической работой на компьютерах, что способствует формированию навыков грамотного пользователя ПК у младших школьников. Это повышает учебную мотивацию обучающихся и позволяет использовать разные формы работы.

Программный комплекс носит инновационный характер, синтезирующий как передовые научные идеи и подходы в обучении информатике, так и опыт педагогов-практиков, основываясь на реалистичных взглядах на возрастные возможности и образовательные потребности учащихся младшего звена, специфику развития их мышления, взаимопонимания и других психических процессов и функций в условиях компьютеризированной учебной деятельности.

Практическая часть занятия планируется по принципу «от простого – к сложному»: знакомство с компьютерной техникой, специальной терминологией – отработка навыков уверенного пользователя ПК - овладение навыками работы в различных редакторах и программах операционной среды Windows - приобретение навыков хранения информации на различных носителях.

Формы работы: индивидуальные и групповые. Приоритет деятельностного подхода - пробудить у детей интерес к изучаемому предмету, то есть, используя природный инстинкт ребёнка к любопытству вызвать стойкую любознательность и интерес к предмету, и, как следствие действий, сформировать потребность продолжать самообразование в данной образовательной области. Это возможно, если накапливать материал, способный привлечь внимание каждого ребенка, ведь то, что привлекает ученика, легче понимается и запоминается.

Форма организации внеурочной деятельности: проектная деятельность.

Общая характеристика программы.

«Путешествие в Компьютерную Долину» входит во внеурочную деятельность по общеинтеллектуальному направлению. Внеурочные занятия по программе «Путешествие в Компьютерную Долину» предполагают создание и реализацию мини-проектов с помощью информационных технологий. Создание мультимедийных презентаций путем совместной проектной деятельности – основная форма работы.

Создание мультимедийных презентаций. Публичные выступления. Мультимедийные презентации рассматриваются как средство сопровождения публичных выступлений. Внеурочные занятия в рамках программы «Путешествие в Компьютерную Долину» предоставляют ученикам не только возможность создания презентации, но и ее представления в группе, классе. Если в образовательном учреждении проектная деятельность организуется системно, презентации целесообразно составлять для публичной защиты проекта, разработанного учеником. Если проектная деятельность по другим предметом не ведется, на внеурочных занятиях презентация рассматривается как программный продукт. Ученики знакомятся с этапами работы над проектом и учатся самостоятельно их выполнять. В этом случае создание презентации на компьютере является одним из этапов работы над проектом. Учебный проект рассматривается как дидактическое средство, позволяющее с использованием технологии проектирования организовать целенаправленную деятельность по решению проблемы. Использование метода проектов позволяет развивать у младших школьников умения: выделять проблемы; ставить цель, планировать ход ее достижения; фиксировать результаты своей деятельности; оценивать соответствие результата цели.

Для организации работы школьников над проектом предлагаются следующие этапы:

1. Определение темы проекта;
2. Составление плана работы над проектом;
3. Поиск аналогов (вариантов решения проектной проблемы);
4. Создание продукта;
5. Описание работы над проектом;
6. Презентация проекта.

В ходе работы над проектом значимой является определение его *темы*. Она должны быть актуальной, социально-значимой, иметь *практическую направленность* и формулируется учителем в виде проблемы (проблемного вопроса). Возможно, определение достаточно широкой темы, при этом каждый ученик конкретизирует (суживает тему) с учетом собственных интересов. Возможна одна общая тема для коллективного проекта, тогда каждый ученик должен понимать, какую часть общего проекта он выполняет.

Каждый участник работы над проектом создает индивидуальный план работы, пункты которого включают указание результата работы. Учитель предлагает школьникам формулировки пунктов плана, которые каждый ученик конкретизирует самостоятельно. Ученики начальных классов постепенно учатся самостоятельному выполнению этапов проекта. В первом проекте первые четыре этапа выполняет учитель, то есть учитель предлагает тему проекта, структуру проектного продукта и план работы над проектом. Темой первого проекта может быть тема «Кто я?». Продуктом данного проекта будет мультимедийная презентация. По-

скольку тема не требует длительного поиска информации, ученики могут сосредоточиться на технологии создания мультимедийной презентации. Ученикам предоставляется возможность рассказать о своем проекте одноклассникам. При этом ученик демонстрирует свою презентацию и обосновывает, почему он выбрал именно эту тему, где и как получил иллюстрации и описание растений. Программа внеурочной деятельности предусматривает создание ещё двух–трех мультимедийных презентаций, которые ученик разрабатывает самостоятельно, при этом учитель выступает как консультант.

Поиск информации в Интернете, фиксация и использование найденной информации. Работа учеников начальной школы в сети Интернет может быть организована в двух направлениях: поиск учебной информации с помощью поисковых машин по простым запросам (рисунки и описание конкретных растений, животных, архитектурных сооружений и т.д.); поиск информации на сайтах, заданных учителем.

Место программы в учебном плане.

Программа рассчитана на 2 года: 34 ч — 3 класс, 34 ч — 4 класс, с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 40 мин. Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности и не требует от учащихся дополнительных знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания являются:

Ценностные ориентиры внеурочной деятельности связаны:

- с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим;
- с нравственно-этическим поведением и оценением, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;
- с возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества;
- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Планируемые результаты освоения

Личностные результаты:

1. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся информационном мире;
2. принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
3. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
4. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
5. формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

В результате изучения всех без исключения предметов на ступени начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами ИКТ, освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры. Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ; научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать гипермедиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники её получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации. Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ- ресурсов для решения разнообразных учебно- познавательных и учебно- практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе

Содержание программы

3 класс

Поиск в Интернете. Сайт музея-заповедника Кижи. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы: Из каких помещений состоял дом карельского крестьянина? Как назывались и для чего были предназначены изделия из бересты в быту карельского крестьянина? Что видно из окон дома карельского крестьянина? Где крестьяне хранили молоко? Найди и отгадай загадки карельских крестьян.

Коллективный проект «Веселая азбука». Самостоятельное создание презентации, каждый слайд которой посвящен одной или нескольким буквам русского алфавита. Каждый слайд содержит рисунки, созданный учеником в графическом редакторе, и стихотворение. Рекомендуются использовать книгу Александра Шибаева «Веселая грамматика».

Коллективный проект «Кулинарная книга». Создание страницы кулинарной книги с любимым домашним рецептом. Обработка и вставка цифровых иллюстраций. Объединение страниц, созданных учениками класса в единый файл. Создание оглавления.

Поиск в Интернете. Сайт Президента России для детей школьного возраста с мультиками. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы: Как строился Московский Кремль? Назови этапы строительства. Какие реки омывают Московский Кремль? Чем занимались крестьяне, поселившиеся у стен Кремля? Сколько сторожевых башен в кремлевской стене и как называются самые крупные? Какова длина стен Московского Кремля? Для вычисления используй калькулятор. Сколько было проездных и сколько глухих башен Кремля?

Поиск в Интернете. «Башни Кремля». Поиск в Интернете изображений и описания заданной учителем башни Кремля. Создание и форматирование текстового документа с описанием башни Кремля. Объединение страниц, созданных учениками класса, в единый файл. Создание оглавления.

4 класс

Проект «Круговая диаграмма», проект «Создание мультфильма», проект «Моя родословная», (Создание древа родословной, Обработка и вставка фотографий Защита проектов), **проект «Жизнь нашего класса», проект «Чему я научился на Компьютерной доли не?»**

Ученик самостоятельно составляет план работы над проектами, отбирает содержание для презентации, создает презентацию, выступает с сообщением перед одноклассниками.

С целью формирования навыков работы за компьютером на занятиях также используются материалы «Курса элементарной компьютерной грамотности» (1-4 кл.), расположенного в «Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов».

3 класс

№ п/п	Дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности Форма организации деятельности. теоретическая и практическая часть занятия
1		Техника безопасности и охрана труда при работе на ПК. Соблюдение норм личной гигиены.	1	Работа с книгой «Техника безопасности». Постановка задач поиска
2		Проект «Кто Я? Презентация, создание слайдов	5	Работа с книгой «Основные части компьютера». Постановка вопросов для поиска ответов
3-4		Проект «Кто Я?» Настройка анимации		Работа с книгой «Дополнительные устройства».
5-6		Проект «Кто Я?» Презентация, выставка фотографий, рисунков, надписей		Работа с книгой «Помощники человека».
7		Поиск в Интернете. Сайт музея-заповедника Кижи. Дом карельского крестьянина.	6	Работа с книгой «Как работает компьютер».
8		Поиск в Интернете. Сайт музея-заповедника Кижи. Изделия из бересты.		Работа с книгой «Программирование». Описание хода работы
9-10		Поиск в Интернете. Сайт музея-заповедника Кижи. Что видно из окон карельского крестьянина?		Работа с книгой «Профессии компьютера». Объявление темы проекта
11-12		Поиск в Интернете. Сайт музея-заповедника Кижи. Найди и отгадай загадки карельских крестьян.		Работа с книгой «Что у нас на рабочем столе». Знакомство с книгой А. Шибаева «Весёлая грамматика»
13		Коллективный проект «Веселая азбука». Презентация, создание слайд	5	Работа с книгой «Панель задач».
14		Коллективный проект «Веселая азбука». Настройка анимации.		Работа с книгой «Работа с компьютерной мышью».
15		Коллективный проект «Веселая азбука». Презентация, вставка рисунков, надписи.		Описание работы над проектом
16		Коллективный проект «Веселая азбука». Создание слайдов (буквы А-К)		Работа с книгой «Указатели и курсоры». Объявление темы проекта

17		Коллективный проект «Веселая азбука». Создание слайдов (буквы Л-Я)		Работа с книгой «Курсоры мыши».
18-19		Коллективный проект «Кулинарная книга». Создание страницы кулинарной книги с любимым домашним рецептом	5	Работа с книгой «Текстовый курсор».
20		Коллективный проект «Кулинарная книга». Создание страницы кулинарной книги с любимым домашним рецептом		Работа с книгой «Что такое пиктограмма».
21		Коллективный проект «Кулинарная книга». Обработка и вставка цифровых иллюстраций.		Описание работы над проектом
22		Коллективный проект «Кулинарная книга». Объединение страниц, созданных учениками класса в единый файл.		Работа с книгой «Разнообразие пиктограмм». Постановка задач поиска
23		Поиск в Интернете. Сайт Президента России для детей школьного возраста с мультиками. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы.	6	Работа с книгой «Пиктограммы на экране компьютера». Постановка вопросов для поиска ответов Практикум. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы
24-26		Поиск в Интернете. Сайт Президента России для детей школьного возраста с мультиками. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы.		Работа с книгой «Структура окна». Практикум. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы
27-28		Поиск в Интернете. Сайт Президента России для детей школьного возраста с мультиками. Сохранение текста из Интернета.		Работа с книгой «Заголовок окна». Практикум. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы
29		Поиск в Интернете. «Башни Кремля». Как строился Московский Кремль?	6	Работа с книгой «Заголовок окна». Практикум. Поиск на сайте и запись в текстовый документ ответов на вопросы
30-31		Поиск в Интернете. «Башни Кремля». Поиск в Интернете изображений и описания заданной учителем башни Кремля.		Описание хода работы Представление текстовых документов с ответами на вопросы

32-33		Поиск в Интернете. «Башни Кремля». Поиск в Интернете изображений и описания заданной учителем башни Кремля.		Работа с книгой «Меню и панели». Постановка задач поиска Практикум. Поиск в Интернете (по указаниям учителя)
34		Поиск в Интернете. «Башни Кремля». Создание и форматирование текстового документа с описанием башни Кремля.		Работа с книгой «Рабочая область, полосы прокрутки, строка состояния». Практикум. Поиск в Интернете (по указаниям учителя)

4 класс

№ п/п	Дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности Форма организации деятельности теоретическая и практическая часть занятия
1-2		Проект «Круговая диаграмма»	2	Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Выявление основных отличительных признаков информационных моделей.
3-7		Проект «Создание мультфильма»	10	Поиск объекта по описанию его свойств. Создание информационных объектов на компьютере, сохранение файлов в личную директорию.
8-12		Проект «Создание мультфильма»		Формирование навыков работы с Панелью задач, кнопками управления окна. Самостоятельное освоение ранее незнакомых компьютерных программ.
13-15		Проект «Моя родословная». Создание древа родословной	10	Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников
16-18		Проект «Моя родословная». Обработка и вставка фотографий		Создание информационных объектов на компьютере, сохранение файлов в личную директорию. Формирование навыков работы с Панелью задач, кнопками управления окна.

19-22		Проект «Моя родословная». Защита проектов		Продолжить знакомство с графическим редактором Paint. Инструменты Линия, Прямоугольник, Эллипс (овал), Надпись, Распылитель.
23-24		Проект «Жизнь нашего класса»	6	Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников
25-26		Проект «Жизнь нашего класса»		Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников
27-28		Проект «Жизнь нашего класса»		Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников
29		Проект «Чему я научился на Компьютерной доли не?» Составление планы работы над проектом.	6	Создание информационных объектов на компьютере, сохранение файлов в личную директорию. Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников
30-31		Проект «Чему я научился на Компьютерной долине?»		Формирование навыков работы с Панелью задач, кнопками управления окна. Самостоятельное освоение ранее неизвестных компьютерных программ.
32-34		Проект «Чему я научился на Компьютерной долине?»		Деление информационного объекта на объекты, из которых он состоит (определение структуры информационного объекта). Развитие проектных, исследовательских умений младших школьников

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оборудование:

- Компьютеры с возможностью выхода в Интернет.
- Проектор.
- Экран.
- Звуковые колонки.

Печатные, экранно-звуковые пособия:

- Изучаем компьютер/ Дуванов А. – М.: Эксмо, 2012.- 112с.: ил.+CD-Rom. – (Мои первые уроки).
 - тренажёр: «Руки солиста».
 - Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Учебник в 2-х ч. – М. : Академкнига/Учебник, 2013.
 - Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ. 4 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник, 2012.
 - Чуракова Р.Г. Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. – М.: Академкнига/Учебник.
- Концептуальные и теоретические основы*
- УМК «Перспективная начальная школа»

Цифровые образовательные ресурсы:

- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://www.uznai-prezidenta.ru/>
- <http://kizhi.karelia.ru/>
- www.akademkniga.ru и academuch@maik.ru.