

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14
Муниципальный округ Горноуральский
Свердловской области**

622924, Свердловская область, Пригородный район, с. Новопаньшино, ул. Советская, д.6,
тел. (факс) 931-419, e-mail: mou-soch14@mail.ru

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
протокол № 12 от 28.08.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ СОШ № 14
Н.В. Шульгина
приказ № 270 от 28.08.2025 г.



**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Первые шаги в мире информатики»**

Направленность: техническая

Уровень: ознакомительный

Возраст обучающихся: 8 – 11 лет

Срок реализации: 3 года

Составитель (разработчик):
Кузнецова Лилия Ахнафовна,
педагог дополнительного
образования

с. Новопаньшино
2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Планируемые результаты.....	7
1.4. Содержание программы.....	11
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	19
2.1. Календарный учебный график.....	19
2.2. Условия реализации программы.....	20
2.3. Формы аттестации.....	20
2.4. Оценочные материалы.....	22
2.5. Методические материалы.....	23
Список используемых источников.....	27

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Первые шаги в мире информатики» составлена для детей 8-11 лет, учащихся 2-4 классов общеобразовательной школы, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе программы «Информатика» (авторы Матвеева Н. В., Цветкова М. С.).

Дополнительная образовательная программа «Первые шаги в мире информатики» модифицированная, общеразвивающая, технической направленности, способствует формированию начальных и базовых навыков работы на компьютере.

Данная программа опирается на возрастные возможности и образовательные потребности учащихся младшего звена, специфику развития их мышления, внимания. Программа ориентирована на развитие логического и комбинаторного мышления, на развитие навыков работы с компьютером (восприятие информации с экрана, её анализ, управление мышью и клавиатурой). Формирование понятий информации, знакомство с функциональной структурой компьютера и его основными устройствами. Знакомство с основными приёмами работы в среде Windows, со стандартными приложениями: для вычислений, набора и редактирования текста, а также знакомство с графическим редактором Paint, созданием и редактированием графических изображений, с текстовым редактором Microsoft Word.

Программа «Первые шаги в мире информатики» разработана в соответствии:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, учрежденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г № 286
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным

программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

Актуальность

1. Самым замечательным изобретением XX века стал компьютер. В наше время компьютер играет огромную роль в жизни человека, ведь в современном мире людям приходится иметь дело с огромными потоками самых разнообразных сведений, новостей, данных и сообщений. Но любой инструмент становится незаменимым помощником только в том случае, если человек умеет им пользоваться. Сегодня все больше детей вырастает, так и не познав подлинных возможностей компьютера. Чаще всего дети играют в компьютерные игры, общаются в социальных сетях, просматривают множество бесполезной информации. Таким образом, бесконтрольное времяпрепровождение детей за компьютером способствует искажению представления учащихся об «информационном пространстве» в целом и компьютере, как средстве получения этой информации. В результате компьютер остается для них нереализованным источником знаний. Возникает потребность усилить воздействие компьютера как средства познания окружающего мира, источника знаний и эмоциональных впечатлений, для реализации своего творческого потенциала. Реализации данной потребности способствует обучение по дополнительной общеобразовательной программе «Первые шаги в мире информатики».

2. Учащиеся начальной школы принимают участие в научно-исследовательских конференциях, где при защите проектов необходимо так преподнести информацию, чтобы слушатели могли понять и оценить её значимость и необходимость. Чтобы донести до окружающих подобную информацию, необходимо создать качественную презентацию, которая поможет продемонстрировать всем заинтересованным лицам свои идеи и достичь, в конечном счете, требуемых результатов. Формированию навыков создания презентаций дети обучаются на занятиях по программе «Первые шаги в мире информатики».

Отличительные особенности программы

Программа помогает овладеть младшим школьникам навыками работы на компьютере, работать с разного вида информацией в программах Paint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point, а также во всемирной сети Интернет.

Педагогическая целесообразность начала изучения информатики в младших классах, помимо необходимости в условиях информатизации школьного образования, широкого использования знаний и умений по информатике в других учебных предметах, обусловлена также следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения информатике детей этого возраста, как в нашей стране, так и за рубежом. Во-вторых, положительной ролью изучения информатики в психологическом развитии детей, формировании личности, научного мировоззрения школьников, повышении их самооценки. В-третьих, знакомством с учебным предметом информатика в процессе изучения основ компьютерной грамоты, который в дальнейшем раскроет перед учащимися ещё более удивительные возможности компьютера.

Принципы построения дополнительной образовательной программы «Первые шаги в мире информатики»:

- систематичность и последовательность обучения;
- связь теории и практики;
- учёт возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников.

Адресат программы

Программа «Первые шаги в мире информатики» предназначена для учащихся 2-4 классов, испытывающих интерес к компьютеру и обладающих психологической готовностью к активной «встрече» с ним. В объединение принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний.

От педагога требуется хорошее знание возрастных особенностей младших школьников, без учета которых нельзя рассчитывать на успех в работе.

Быстрая утомляемость младших школьников – характерная особенность данного возраста. Этим обуславливается необходимость использования на занятиях конкурсов, загадок, игровых моментов, физминуток. Это снимает эмоционально и физическое напряжение, повышает интерес к изучаемому материалу. Для того, чтобы занятия были интересны и не утомляли детей, предусмотрены разные виды деятельности: творческая, исследовательская, игровая, проектная.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на три года обучения.

Общее количество учебных часов - 108

1-й год обучения – 36 часов в год

2-й год обучения – 36 часа в год

3-й год обучения – 36 часа в год

Форма обучения – очная.

Основной формой работы являются комбинированные занятия.

Учитывая возрастные особенности школьников: их подвижность, неустойчивость внимания и интересов, программой предусмотрены теоретические и практические занятия. Теоретическая часть даётся в форме лекций, бесед с просмотром иллюстративного и видео материалов, и подкрепляется практическим освоением темы: выполнением практических работ за ноутбуками. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер. Занятия предусматривают разнообразные **виды** деятельности: беседы, игры, практические работы, коллективные и индивидуальные творческие проекты, и т.д.

Формы и методы обучения применяются в соответствии возрасту.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия по программе проводятся в группах постоянного состава. Наполняемость групп – до 12 человек,

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 часу в течение учебного года (где 1 час - 45 минут по возрасту).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы:

- развитие у детей творческих качеств личности через обучение начальным знаниям в области информатики, элементарным навыкам работы на ПК, освоение языка Лого;
- овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- формирование у учащихся математических основ информатики, умение работать с различными видами информации окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни.

Задачи обучения:

✓ обучающие:

- знакомить школьников с устройством ввода информации - клавиатурой;
- обучать школьников работе с программами Paint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, Калькулятор, ЛогоМиры;
- формировать первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- углублять первоначальных знаний и навыков использования компьютера для основной учебной деятельности;
- обучать представлять информацию различными способами (в виде

чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения;

✓ ***воспитательные:***

- воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией;
- воспитание бережного отношения к техническим устройствам, сохранение и укрепление здоровья;
- развитие личностных качеств;

✓ ***развивающие:***

- развивать творческие и интеллектуальные способности детей путем использования знания компьютерных технологий;
- развитие эмоционально-волевой сферы; развитие коммуникативных умений;
- развитие умений действовать по правилам, развитие творческой активности.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

1-й год обучения

Предметные результаты:

✓ ***к концу обучения обучающиеся должны знать:***

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- основные устройства компьютера;
- основные действия работы с мышкой;
- понятие информация, виды информации;
- способы представления и передачи информации;
- назначение и работу графического редактора PAINТ;
- основные элементы интерфейса программы;

✓ ***к концу обучения обучающиеся должны уметь:***

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу;
- работать с программами PAINТ, ПервоЛого.

Метапредметные результаты:

- работать в сотрудничестве;
- уметь находить пути поиска информации;
- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- оформлять свои мысли в устной форме;
- слушать и понимать речь других;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Личностные результаты:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы.

2-й год обучения

Предметные результаты:

✓ ***к концу обучения обучающиеся должны знать:***

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- возможности текстового редактора WORD;
- понятие информации, свойства информации;
- основные блоки клавиш;
- понятие информации, свойства информации;
- необходимую терминологию;
- историю развития компьютерной техники;
- основные объекты рабочего стола;
- основные элементы компьютерного окна;

✓ ***к концу обучения обучающиеся должны уметь:***

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу;
- работать с программами WORD;
- работать со стандартными приложениями Windows;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- пользоваться элементами компьютерных окон;
- набирать текст, редактировать и работать с фрагментом текста.

Метапредметные результаты:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет); в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, готовить своё выступление; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

- учиться работать по предложенному учителем плану;

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

- преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- оформлять свои мысли в устной форме;

- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Личностные результаты:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;

- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;

- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

3-й год обучения

Предметные результаты:

✓ **к концу обучения обучающиеся должны знать:**

- правила техники безопасности;

- правила работы за компьютером;

- основные блоки клавиш;

- устройства ввода и вывода информации;

- основные операционные системы и их отличия;

- определение файла и файловой системы;
- основные элементы рабочего стола;
- понятия исполнитель, редактирование, форматирование, папка, файл;
- назначение и работу программы PowerPoint;
- общую характеристику программ Paint и PowerPoint;
- понятие редактирование, меню, фрагмент рисунка, редактирование, форматирование в программе PowerPoint, папка, файл, инструменты для работы с рисунком.

✓ **к концу обучения обучающиеся должны уметь:**

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу;
- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;
- работать с программой PowerPoint;
- работать с разными видами информации;
- строить суждения;
- работать со стандартными приложениями Windows;
- создавать презентации;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;
- пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру;
- настраивать параметры рабочего стола;
- работать с папками и файлами.

Метапредметные результаты:

- работать в сотрудничестве;
- уметь находить и анализировать информацию;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь

свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;

- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями;

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

- пользоваться словарями, справочниками;

- осуществлять анализ и синтез;

- устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи;

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;

- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Личностные результаты:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;

- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этические нормы;

- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

1.4. Содержание программы

Первый год обучения (ознакомительный уровень)

Задачи первого года обучения

Воспитательные:

- воспитание информационной культуры;

- воспитание самостоятельности, организованности, аккуратности;
- воспитание культуры общения, ведения диалога.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса к предметной области «Информатика»;
- развитие памяти, внимания, наблюдательности;
- развитие абстрактного и логического мышления.

Обучающие:

- формирование первоначальные представления о свойствах информации и способах работы с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютере и сферах его применения;
- формирование умений и навыков работы с информацией;
- формирование навыков решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход);
- формирование практических умений и навыков работы на ПК;
- формирование знания об информационных технологиях и их применении;
- формирование умения и навыков использования информационных технологий, готовых программных средств.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие «Здравствуй, класс компьютерный».	1	1	-	Беседа
1.1.	Правила поведения в компьютерном классе. Техника безопасности.	1	1	-	Рефлексия
2.	«Наш компьютер – верный друг».	4	2	2	Творческая работа
2.1.	Когда появился компьютер. Какие бывают компьютеры и их применение.	1	1	-	Рефлексия
2.2.	Компьютер и его основные устройства. Мышь. Клавиатура. Работа на клавиатуре.	2	1	1	Рефлексия
2.3.	Самостоятельная работа по разделу: «Наш компьютер – верный друг».	1	-	1	Рефлексия
3.	Графический редактор Paint.	22	5,5	16,5	Творческая работа
3.1.	Знакомство с графическим редактором Paint. Строение окна	1	0,5	0,5	Рефлексия

	графического редактора Paint.				
3.2.	Обучение работе в редакторе инструментом «кисть», «заливка», «ластик»	2	1	1	Рефлексия
3.3.	Освоение навыков создания геометрических фигур, фиксация их на странице.	3	1	2	Рефлексия
3.4.	Построение простейших композиций с инструментами: линия, овал, прямоугольник.	2	-	2	Рефлексия
3.5.	Знакомство с инструментом «распылитель», «карандаш»	2	1	1	Рефлексия
3.6.	Знакомство с командой поворот.	2	1	1	Рефлексия
3.7.	Вставка текста в редакторе Paint.	2	-	2	Рефлексия
3.8.	Закрепление навыков работы с инструментами.	1	-	1	Рефлексия
3.9.	Создание рисунка «Зимний лес».	2	-	2	Рефлексия
3.10.	Выбор изображения, извлечение его, изменение размеров, перемещение.	2	1	1	Рефлексия
3.11.	Итоговая работа на тему «Пейзаж».	3	-	3	Рефлексия
4.	Знакомство с Первом Лого	7	3	4	Создание анимированного рисунка
4.1.	Интерфейс программы. Мультимедийные возможности.	1	1	-	Рефлексия
4.2.	Анимации.	2	1	1	Рефлексия
4.3.	Создание черепашки.	2	-	2	Рефлексия
4.4.	Работа с закладками.	2	1	1	Рефлексия
5.	Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	2	1	1	Итоговая проверочная работа Зачёт
Всего:		36	12,5	23,5	

Содержание учебного плана первого года обучения

Раздел 1. Вводное занятие «Здравствуй, класс компьютерный».

Цель: данный раздел предполагает знакомство с воспитанниками. Объяснение правил поведения в компьютерном классе. Техника безопасности.

Теория: должны знать правила поведения в компьютерном классе, технику безопасности.

Практика: должны уметь вести себя в компьютерном классе, применять правила по технике безопасности.

Раздел 2. «Наш компьютер – верный друг».

Цель: познакомить детей с историей появления компьютера, с видами компьютеров, а также с основными устройствами компьютера. Научить детей работать с компьютерными развивающими играми.

Теория: должны знать основные определения (клавиатура, мышь, пиктограммы), виды компьютеров, основные клавиши, основные действия при работе мышкой.

Практика: должны уметь включать и выключать компьютер, работать с мышкой и клавиатурой.

Раздел 3. Графический редактор Paint.

Цель: данный раздел предполагает, что у детей есть начальные навыки работы с графическим редактором Paint. Они вспоминают, как создавать простейшие графические рисунки, но с учётом редактирования (изменения, добавления) рисунков.

Теория: должны знать основные элементы графического редактора Paint, понятие карандаш, заливка, распылитель, графические примитивы, команды (отменить, очистить, масштаб и др.) расположенные в строке меню.

Практика: должны уметь работать с элементами интерфейса графического редактора, пользоваться и настраивать инструменты, создавать компьютерные рисунки, редактировать компьютерные рисунки, добавлять на них надпись, собирать рисунок из деталей, заливая каждую при помощи заливки и распылителя, сохранять и открывать сохранённые рисунки, рисовать.

Раздел 4. Знакомство с ПервоЛого

Цель: познакомить детей с программой ПервоЛого.

Теория: должны знать основные элементы интерфейса программы, их функции.

Практика: должны уметь работать в программе ПервоЛого, создавать альбомы, анимации, уметь изменять вид черепашки, работать с закладками, должны уметь использовать в работе мультимедийные возможности, а также программировать.

Раздел 5. Промежуточная аттестация. Подведение итогов.

Цель: данный раздел предполагает проведение тестирования для проверки знаний, умений и навыков, приобретённых в течение учебного года.

Теория: должны знать основные понятия.

Практика: должны уметь применять полученные знания на практике.

Второй год обучения (базовый уровень)

Задачи второго года обучения

Образовательные:

- ознакомление с правилами техники безопасности, правилами работы за компьютером;
- обучение настраивать параметры рабочего стола;
- обучение работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);

- обучение запуска нужной программы, выбора пунктов меню, правильного закрытия программы;
- продолжать работу с понятиями «информация», виды информации, способов получения и передачи информации;
- обучение представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунков, таблиц, схем, различных кодов);
- обучение основам работы с клавиатурой, мышкой и программами;
- обучение работе с текстовым процессором WordPad, Microsoft Word;
- обучение редактировать и форматировать текст, оформлять текст в виде таблицы;
- обучение работать с папками и файлами.

Воспитательные:

- воспитание усидчивости, аккуратности, умения довести начатое дело до конца;
- воспитание внимания и дисциплины;
- соблюдение техники безопасности при работе с электронными средствами информации.

Развивающие:

- развитие логического и образного мышления;
- развитие внимания и памяти;
- привитие навыков самообучения;
- развитие координации движений;
- развитие пространственного восприятия;
- развитие процессов логического мышления: классификации и обобщения.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего:	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Повторение.	1	1	-	Беседа
1.1.	Правила поведения в компьютерном классе. Техника безопасности.	1	1	-	Рефлексия
2.	Учимся работать на компьютере.	14	8	6	Самостоятельная работа
2.1.	История развития компьютерной техники.	1	1	-	Рефлексия
2.2.	Человек и компьютер.	1	1	-	Рефлексия
2.3.	Рабочий стол в реальном и виртуальном мире.	2	1	1	Рефлексия
2.4.	Меню – возможность выбора.	2	1	1	Рефлексия
2.5.	Окно в компьютерный мир.	2	1	1	Рефлексия
2.6.	Знакомство с текстовым редактором WordPad.	1	1	-	Рефлексия
2.7.	Набор и редактирование текста.	2	1	1	Рефлексия
2.8.	Действия с фрагментами текста.	2	1	1	Рефлексия

2.9.	Самостоятельная работа по разделу: «Учимся работать на компьютере».	1	-	1	Рефлексия
3.	Текстовый процессор Microsoft Word.	12	4	8	Создание текстового документа
3.1.	Назначение программы.	2	1	1	Рефлексия
3.2.	Интерфейс программы.	2	1	1	Рефлексия
3.3.	Элементы форматирования печатных документов.	3	1	2	Рефлексия
3.4.	Создание и редактирование текстового документа.	4	1	3	Рефлексия
3.5.	Самостоятельная работа по разделу: «Текстовый редактор Microsoft Word.»	1	-	1	Рефлексия
4.	Работа с папками и файлами.	7	3	4	Самостоятельная работа
4.1.	Понятие и параметры файла.	1	1	-	Рефлексия
4.2.	Назначение и параметры папки.	2	1	1	Рефлексия
4.3.	Действия над папками и файлами.	3	1	2	Рефлексия
4.4.	Самостоятельная работа по разделу: «Работа с папками и файлами».	1	-	1	Рефлексия
5.	Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	2	1	1	Итоговая проверочная работа Зачёт
Всего:		36	17	19	

Содержание учебного плана второго года обучения

Раздел 1. Вводное занятие. Повторение.

Цель: повторить основные понятия, изученные в предыдущем году обучения

Теория: должны знать правила поведения в компьютерном классе, технику безопасности, владеть основными понятиями.

Практика: должны уметь вести себя в компьютерном классе, применять правила по технике безопасности, выполнять задания, используя знания, полученные в прошлом году обучения.

Раздел 2. Учимся работать на компьютере.

Цель: данный раздел предполагает ознакомление детей с историей развития компьютерной техники, знакомство с компьютером и его устройствами. Воспитанники учатся пользоваться панелью задач. Они знакомятся с текстовым редактором Блокнот, учатся набирать, редактировать, а также работать с фрагментом текста.

Теория: должны знать понятие клавиатура основные клавиши, основные элементы компьютерного окна, понятие фрагмент, основные приёмы работы с мышью, основные объекты рабочего стола.

Практика: должны уметь работать мышью, работать на клавиатуре, пользоваться строкой, набирать и редактировать текст, работать с фрагментом текста, работать с калькулятором, работать с панелью задач.

Раздел 3. Текстовый процессор Microsoft Word.

Цель: познакомить детей с текстовым процессором Microsoft Word, с его интерфейсом, научить создавать, редактировать и форматировать текстовые документы. Так же научать оформлять текст в виде таблицы, вставлять в текстовый документ графические объекты.

Теория: должны знать назначение программы, элементы форматирования печатных документов.

Практика: должны уметь создавать, редактировать и форматировать текстовый документ, оформлять текст в виде таблицы, включать в текстовый документ графические объекты.

Раздел 4. Работа с папками и файлами.

Цель: познакомить учащихся с понятием папка, файл, с параметрами файла, папки, так же познакомить воспитанников с назначением папки.

Теория: должны знать понятие папка, понятие файла, назначение папки.

Практика: должны уметь выполнять действия над папками, файлами, настраивать параметры папки.

Раздел 5. Промежуточная аттестация. Подведение итогов.

Цель: диагностировать изученный материала за год.

Теория: должны знать основные понятия.

Практика: должны уметь применять полученные знания на практике.

Третий год обучения (базовый уровень)

Задачи третьего года обучения

Образовательные:

- знакомство с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности; включением и выключением компьютера;
- обучение работы с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- обучение запуска нужной программы, выбора пунктов меню, правильного закрытия программы;
- знакомство с необходимой терминологией, понятием информации, свойств информации;
- обучение назначению и работе программы PowerPoint;
- знакомство с понятиями: редактирование, меню, фрагмент рисунка, редактирование, форматирование в программе PowerPoint, папка, файл, инструменты для работы с рисунком;
- обучение созданию презентации;
- знакомство с осуществлением поиска информации на компьютере;

- осуществление отбора нужной информации;
- обучение настраиванию параметров рабочего стола;
- обучение вставлению в рисунок графические объекты;
- обучение работы с папками и файлами;
- обучение создавать, редактировать рисунок;
- обучение создавать проект
- ознакомление детей с программой ЛогоМиры.

Воспитательные:

- воспитание потребности добросовестного отношения к общественно-полезному труду, аккуратности в работе;
- привитие культуры делового и дружеского общения со сверстниками и взрослыми;
- воспитание усидчивости, аккуратности и умения доводить начатое дело до конца;
- воспитание самостоятельности в работе с программным обеспечением;
- соблюдение техники безопасности при работе с электронными средствами информации.

Развивающие:

- развитие познавательной и творческой активности, фантазии, образного и логического мышления;
- развитие концентрации внимания;
- развитие комбинаторного мышления;
- привитие навыков самообучения;
- развитие пространственного восприятия.
-

Учебный план

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего:	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Повторение.	2	1	1	Беседа
1.1.	Настройка параметров рабочего стола.	2	1	1	Тестирование
2.	Графический редактор Power Paint.	19	7	12	Творческий проект
2.1.	Назначение программы.	1	1	-	Рефлексия
2.2.	Интерфейс программы.	4	1	3	Рефлексия
2.3.	Создание слайда и его оформление.	6	2	4	Рефлексия
2.4.	Создание движущихся изображений PowerPoint.	3	1	2	Рефлексия
2.5.	Создание проекта «Загадка мыльных пузырей».	5	2	3	Рефлексия
3.	Знакомство с программой ЛогоМиры.	12	4	8	Самостоятельная работа
3.1.	Интерфейс программы. Основные	2	1	1	Рефлексия

	команды.				
3.2.	Создание декораций.	3	1	2	Рефлексия
3.3.	Технология организации движения Черепашки.	3	1	2	Рефлексия
3.4.	Рекурсия, бегунок. Назначение и виды датчиков.	3	1	2	Рефлексия
3.5.	Самостоятельная работа по разделу: «Знакомство с программой ЛогоМиры.»	1	-	1	Рефлексия
4.	Итоговая аттестация. Подведение итогов.	3	1	2	Защита творческой работы Зачёт
Всего:		36	13	23	

Содержание учебного плана третьего года обучения

Раздел 1. Вводное занятие. Повторение.

Цель: повторить ранее изученный материал.

Теория: должны знать правила поведения в компьютерном классе, технику безопасности, основную терминологию.

Практика: должны уметь вести себя в компьютерном классе, *применять* правила по технике безопасности, выполнять задания, используя знания, приобретённые в предыдущем году обучения.

Раздел 2. Графический редактор Power Paint.

Цель: развитие творческих способностей воспитанников, дать представление о простейших способах создания движущихся изображений, закрепить навыки обработки графической информации, дать представление о программном средстве обработки графических изображений, познакомить с созданием проекта при помощи программы Power Paint.

Теория: должны написать коллективный проект на тему «Загадка мыльных пузырей».

Практика: должны изготовить комбинированный проект с использованием всей изученной технологий.

Раздел 3. Знакомство с программой ЛогоМиры.

Цель: данный раздел предполагает ознакомление детей с программой ЛогоМиры.

Теория: должны знать основные объекты интерфейса программы, технологию организации Черепашки.

Практика: должны уметь управлять движением Черепашки, разрабатывать программы.

Раздел 4. Итоговая аттестация. Подведение итогов.

Цель: проверить знания, умения и навыки.

Теория: проведение тестирования на знание основных понятий, изученных за учебный год.

Практика: должны уметь выполнять задания, используя накопленные знания.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель по программе «первые шаги в мире информатики» - 108, количество учебных дней 108.

1-й год – 36 учебных недель, 36 учебных дней.

2-й год – 36 учебных недель, 36 учебных дней.

3-й год – 36 учебных недель, 36 учебных дней.

Начало учебного года для учащихся с 01 сентября, окончание учебного года 29 мая.

2.2. Условия реализации программы

Санитарно-гигиенические требования

Занятия должны проводиться в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться. Необходимо наличие аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

Для реализации программы необходимо материально-техническое оснащение:

- учебный кабинет на 12 посадочных мест
- **минимальная модель электронно-программного обеспечения:**
- один компьютер на рабочем месте учителя;
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru).

Методическое обеспечение программы

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, занятий, бесед и т.п.);
- рекомендации по проведению практических работ и т.п.;
- дидактический и лекционный материал, методика по исследовательской и проектной работе, тематика исследовательской работы;
- олимпиадные и конкурсные задания, ребусы;
- методики расслабляющих упражнений при работе с компьютером;
- таблицы (наглядные пособия);
- прикладная программа Paint (графический редактор);
- Текстовый редактор Блокнот, Microsoft Word;

2.3. Формы аттестации

Формы контроля и подведения итогов реализации программы.

Оценка качества реализации программы включает в себя вводный, текущий, тематический, годовой и итоговый контроль учащихся.

Вводный контроль - в начале каждого занятия, направленный на повторение и закрепление пройденного материала. Вводный контроль может заключаться, как в форме устного опроса, так и в форме выполнения практических заданий;

Текущий контроль - в процессе проведения занятия, направленный на закрепление технологических правил решения изучаемой задачи;

Тематический контроль проводится по завершении изучения раздела программы в форме устного опроса и в форме выполнения самостоятельных работ;

Годовой контроль - в форме выполнения годовых авторских работ по изученным в течение года разделам программы, участие в конкурсах различного уровня;

Итоговый контроль - по окончании изучения всей программы.

Основными критериями оценки достигнутых результатов считаются:

- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных задач.

В конце первого, второго, третьего годов обучения проводится промежуточная аттестация уровня облученности и воспитанности учащихся, которая помогает отслеживать приобретаемые знания воспитанников за прошедший учебный год. Промежуточная аттестация имеет коррекционную функцию – помогает педагогу своевременно выявить и устранить недостатки учебно – воспитательного процесса. В завершении четвёртого года обучения проводится итоговая аттестация, которая является основной формой контроля за качеством образования, воспитания и личностного развития детей и освоения дополнительной общеразвивающей программы «В мире информатики». Итоговая аттестация позволяет всем участникам образовательного процесса оценить реальную результативность образовательной, воспитательной и творческой деятельности детей.

Цель аттестации: выявление уровня развития способностей и личностных качеств детей и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы.

Возможны следующие ***формы аттестации:*** анкетирование, тестирование, зачёт, самостоятельная работа, проверочная работа, защита авторской работы.

При подведении итогов аттестации учитывается наблюдение за учащимися на занятиях в течение года.

Сроки проведения аттестации:

- промежуточная аттестация учащихся проводится в апреле - мае;
- итоговая аттестация проводится в мае.

Основная форма подведения итогов – зачет. Критериями оценки результативности обучения являются уровень теоретической и практической подготовки учащихся.

2.4. Оценочные материалы

После прохождения крупных разделов программы, обучающиеся выполняют творческие работы. Оценка работ производится, как правило, в форме их коллективного просмотра с обсуждением их особенностей и достоинств.

Основной формой подведения итогов обучения по дополнительной общеобразовательной программе является аттестация.

В конце каждого года обучения выполняются зачётные проверочные работы, состоящие из теоретической и практической частей (приложение 3). По завершении программы обучения воспитанники сдают итоговый зачёт, включающий проверочную работу и защиту творческих авторских работ в области информационных технологий.

Критерии усвоения программного материала учащимися

Уровень усвоения программы оценивается как высокий (более 70%), если обучаемые полностью овладели теоретическими знаниями, правильно их используют и систематически применяют. Качество выполнения практических работ соответствует техническим и технологическим требованиям. В работе – максимально самостоятельное изготовление изделий. Учащиеся могут объяснить значение, смысл выполняемых работ, применять знания и умения, полученные на занятиях, правильно организовывать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности.

Уровень усвоения программы оценивается как средний (от 50% до 70%), если учащиеся овладели не всей полнотой теоретических знаний, но усвоенный материал могут правильно использовать и применять. Качество выполнения практических работ не всегда соответствует техническим и технологическим требованиям. Присутствует самостоятельная работа, но возникают затруднения при выполнении изделий. Учащиеся могут объяснить значение, смысл выполняемых работ, применять знания и умения, полученные на занятиях, правильно организовывать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности. Время, затраченное на выполнение определённой работы, не превышает нормативных требований, отведённых на выполнение данного вида работ.

Уровень усвоения программы оценивается как низкий (менее 50%), если учащиеся овладели частью теоретических знаний, но систематически их не применяют, не могут правильно использовать. Качество выполнения практических работ не соответствует техническим и технологическим требованиям. Требуется индивидуально – дифференцированный подход со стороны педагога. Учащиеся могут правильно организовывать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, но не всегда могут объяснить значение, смысл выполняемых работ, применять знания и умения,

полученные на занятиях, периодически не укладываются вовремя, отведенное для выполнения определённой работы.

2.5. Методические материалы

Методические условия реализации программы

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности	По логике передачи и восприятия информации	По степени самостоятельности мышления	По степени управления учебной работой
Словесные	Индуктивные (от частного к общему)	Репродуктивные	Под руководством преподавателя
Наглядные	Дедуктивные (от общего к частному)	Проблемно-поисковые	Самостоятельная работа обучающихся
Практические			

Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности

Методы стимулирования интереса к учению	Методы стимулирования ответственности и долга
Познавательных игр	Убеждения в значимости учения
Учебных дискуссий	Предъявления требований
Создание эмоционально-нравственных ситуаций	Поощрения и наказания
Организационно-деятельностные игры	

Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности

- наблюдение
- устный опрос
- письменный опрос
- письменная проверка знаний (проверочная работа)
- комбинированная проверка
- беседа
- анкетирование
- тестирование

Программа предполагает использование различных форм: комбинированные занятия, занятия-игры, занятия-викторины, занятия-экскурсии, практикумы, дискуссии, беседы и др.

Программа имеет вариативное содержание и дает возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории для каждого учащегося.

Занятия включают в себя теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретическая часть занимает примерно 1/3 времени занятия (в зависимости от сложности и новизны учебного материала), практическая работа занимает большую часть занятия.

В процессе практической работы последовательно учащиеся осваивают отдельные приемы и методы обработки различных материалов. Целью каждой практической работы ставится законченный значимый результат.

При организации занятий максимально применяются наглядные, интерактивные и технические средства.

Работа по данной программе позволяет использовать в оптимальном сочетании традиционные и инновационные формы и методы работы.

При обучении используется интегрированный подход. Параллельно с овладением компьютерной грамотой учащиеся повторяют знания родного языка: учатся осуществлять набор уже изученных букв, тренируя память и анализируя образы.

В младшем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе. Дети при восприятии материала обращают внимание на его яркую подачу, эмоциональную окраску, в связи с этим основной формой объяснения материала является демонстрация.

Программные средства, используемые в программе, обладают разнообразными графическими возможностями, понятным даже первокласснику интерфейсом. Эти программы русифицированы, что позволяет легко и быстро их освоить. Так как программы строятся по логическим законам, возможна организация разнообразной интересной деятельности с четким переходом от одного вида работы к другому, с конкретными указаниями, на что обратить внимание. При этом будет развиваться произвольное внимание детей. Несмотря на общие возрастные особенности, каждый ребенок индивидуален в своем развитии, поэтому программа предусматривает индивидуальный подход к каждому ребенку.

Программа построена таким образом, чтобы в процессе воспитания и привития интереса к компьютеру осуществлялось комплексное воздействие на интеллектуальную, эмоциональную и волевую сферы ребенка.

Комбинированные занятия предусматривают смену методов обучения и деятельности воспитанников. В комбинированном занятии можно выделить *основные этапы*.

1. Организационный момент.
2. Активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, повторение ранее изученного материала).
3. Объяснение нового материала.

4. Работа за компьютером (работа на клавиатурном тренажёре, выполнение работ компьютерного практикума, логические игры).
5. Подведение итогов.

Данный тип занятий наиболее актуален для младших воспитанников, осваивающих программу «Первые шаги в мире информатики».

Программа предусматривает широкое применение информационно-коммуникационных технологий, что позволяет повысить практическую, навыкообразующую направленность содержания, а также разнообразить формы организации деятельности.

Методическое обеспечение Первый год обучения

№	Название раздела	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие «Здравствуй, класс компьютерный».	Беседа. Занятие-презентация	Словесный. Учебно-познавательный, наглядный	Наглядно-иллюстративный материал	Беседа. Тестирование
2	«Наш компьютер – верный друг».	Занятие-презентация	Наглядный, Практический	Наглядно-иллюстративный материал	Творческая работа.
3	Графический редактор Paint.	Занятие – презентация, комбинированное	Учебно-познавательный, наглядный, практический, продуктивный	Наглядно-иллюстративный материал карточки-задания, компьютер, проектор	Творческая работа
4	Знакомство с ПервоЛого.	Занятие-презентация	Словесный, наглядный, практический, репродуктивный	Карточки-задания, компьютер, проектор	Создание анимированного рисунка.
5	Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	Занятие-зачёт	Учебно-познавательный	Карточки-задания, компьютер, проектор	Итоговая проверочная работа Зачёт

Методическое обеспечение Второй год обучения

№	Название раздела	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие.	Беседа	Словесный	Наглядно-иллюстративный	Беседа

	Повторение.			материал	
2	Учимся работать на компьютере.	Беседа, занятие – презентация, комбинаторное	Наглядный, практический	Наглядно-иллюстративный материал, компьютер, проектор	Самостоятельная работа
3	Текстовый процессор Microsoft Word.	Комбинированное	Учебно-познавательный, словесный, Наглядный, практический	Наглядно-иллюстративный материал, компьютер	Создание текстового документа
4	Работа с папками и файлами.	Беседа, занятие – презентация, комбинированное	Словесный, наглядный, практический	Наглядно-иллюстративный материал, компьютер, проектор	Самостоятельная работа
5	Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	Комбинаторное	Учебно-познавательный, практический	Карточки-задания, компьютер, проектор	Итоговая проверочная работа Зачёт

Методическое обеспечение Третий год обучения

№	Название раздела	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие. Повторение.	Беседа	Словесный	Наглядно-иллюстративный материал	Беседа
2	Графический редактор PowerPoint.	Занятие – презентация, демонстрация, комбинированное	Словесный, наглядный, практический, репродуктивный	Наглядно-иллюстративный материал карточки-задания, компьютер, проектор	Творческий проект
3	Знакомство с программой ЛогоМиры.	Беседа, демонстрация, занятие – презентация, комбинаторное	Словесный, наглядный, практический, репродуктивный	Наглядно-иллюстративный материал, компьютер, проектор	Самостоятельная работа
4	Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	Занятие-зачёт	Учебно-познавательный, практический	Карточки-задания, компьютер, проектор	Итоговая проверочная работа Зачёт

Список используемых источников

для педагога:

1. Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010 г.;
2. Матвеева Н. В., Цветкова М. С. Информатика. Программа для начальной школы, 2-4 классы. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П. Информатика и ИКТ. 2-4 классы: методическое пособие. 2-е изд., испр. и доп.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебники для 2-4 классов/М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
5. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочие тетради для 2-4 классов: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 2-4 классов /М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика, 2-11 классы.-2-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
8. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г

для учащихся и родителей:

1. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебник для 3 класса в 2 ч. Ч. 1, Ч. 2. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Электронное сопровождение УМК:

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