

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессионально образовательное учреждение РД
«Профессионально-педагогический колледж имени М.М.Меджидова»

Принята на заседании
методического совета
ГБПОУ РД «ППК им.М.М.Меджидова»
От 24 мая 2024 г.
Протокол № 12



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РД
«ППК им.М.М.Меджидова»
С.М.Адзиева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Инфознайка»**

Уровень программы: ознакомительный
Возраст учащихся: 7-10 лет
Срок реализации: 1месяц
Педагог дополнительного образования:
Алиева Раисат Садыковна

г.Избербаш,
2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка	3
Цель и задачи программы	4
Учебно-тематический план и содержание программы	6
Планируемые результаты	9

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график	8
Условия реализации программы	8
Формы контроля	9
Оценочные материалы	11
Методические материалы	13
Список литературы	14

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью программы «Инфознайка» является развитие ИКТ грамотности и компетентности учащихся, алгоритмического мышления, творческих способностей, аналитических и логических компетенций, а также пропедевтика будущего изучения программирования.

Нормативно-правовое обоснование. В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 01.09.2020;

- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам »;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Устав ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж имени М.М.Меджидова»;

- Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куб» ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж имени М.М.Меджидова».

Направленность программы - техническая.

Актуальность и практическая значимость /для обучающихся:

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Данная программа в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков.

Формы и режим занятий

Группы занимаются 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия 2 академических часа (но 40 минут каждый).

В занятия включаются и теория, и практика.

В процессе обучения используются следующие формы работы:

Групповая форма обучения - основная форма проведения занятий. Коллективная деятельность помогает сделать процесс обучения и воспитания более результативным, успешным.

Индивидуальная форма обучения предусматривает работу с одарёнными детьми. Педагог может помочь ученику в углубленном изучении предмета. Данная форма обучения результативна и на ранних этапах ознакомления с предметом, т.к. учащиеся поступают в группы с разным уровнем подготовки.

Трудоёмкость программы

Срок реализации программы - 1 месяц.

Объём учебного времени - 2 часа в неделю, 18 часов в месяц;

Условия набора и добора детей, участвующих в реализации данной программы

Программа рассчитана на обучение детей от 7 до 12 лет. Специальные навыки не требуются.

Цели курса: развитие у детей младшего школьного возраста умений пользоваться приобретенными знаниями для решения новых познавательных и практических задач.

Задачи курса:

- расширять кругозор развивать наблюдательность, логическое мышление, познавательные способности детей;
- обеспечить мотивацию учащихся к изучению новых знаний;
- научить их творчески, с воображением и фантазией относиться к любой работе;
- приобщить учащихся к этической культуре;
- познакомить учащихся с профессиями;
- познакомить с представлениями о профессиональных качествах;
- развитие навыков информационной культуры учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Правовое-этическое воспитание. Будут знать и применять правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Обучающиеся смогут выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования. Обучающийся научится самостоятельно соблюдать правила работы с файлами, правила поведения в компьютерном классе, цель которых — сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и самообразование. Смогут находить ответы на вопросы: «Какой

смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» Будет сформировано отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно. Получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

Метапредметные результаты образовательной деятельности

В процессе изучения формируются регулятивные учебные действия (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

Планирование и целеполагание.

Будут сформированы умения:

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Контроль и коррекция.

Будут сформированы умения:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- сличать результат действий с эталоном (целью),
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Оценивание. Обучающийся будет уметь оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника.

К окончанию года в процессе изучения курса «Инфознайка» у обучающегося будет сформирован ряд познавательных учебных действий.

Общеучебные универсальные действия:

- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет- сайтах с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;
- использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;
- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, видеофильмов.

Логические универсальные учебные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (темы «Объекты и их свойства», «Действия объектов»)

Формы и виды контроля.

На занятиях предполагается использовать такие формы контроля, тестирование, создание документа, презентаций, картинок.

Форма занятий - коллективная, групповая, индивидуальная.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Темы занятий по разделам	Общее количество часов	Теория	Практика
	Вводные занятия. Техника безопасности.	1	1	
1.	Компьютер			
	Компьютер и его основные устройства. Рабочий стол.	1	1	
	Клавиатура. Работа на клавиатуре.	1		1
	Мышь. Работа с мышью.	1		1
2.	Информационные технологии			
	Графика. Какие бывают программы.	1	1	
	Графический редактор Paint. Создание рисунков. Работа с цветом.	2		2
	Раскрашивание компьютерных рисунков.	2		2
	Обучающие игры.	1		1
3.	Информация			
	Информация вокруг нас. Виды информации.	2	1	1
	Способы представления и передачи информации.	2	1	1
	Алгоритм. Исполнитель. Примеры исполнителя.	2	1	1
	Занимательная информатика. Логические упражнения и задания, игры.	2		2
	Всего:	18	6	12

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводные занятия. Техника безопасности (1 ч.)

Теория: Знакомство с группой, планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в кабинете информатики. Вводные занятия. Что такое информатика?

Практика: Правила работы за компьютером.

Раздел 1. Компьютер

Тема 1.1. Компьютер и его основные устройства. (1 ч.)

Теория: Компьютер и его основные устройства. История развития компьютерной техники. Компьютер в жизни общества.

Практика: Работа с мышью. Работа на клавиатуре.

Тема 1.2. Клавиатура. Работа на клавиатуре (1ч.)

Теория: Клавиатура как основное устройство для ввода информации в компьютер.

Практика: Обучающая игра на компьютере, нажатие на клавиши правильными пальцами.

Руки солиста.

Тема 1.3. Мышь. Работа с мышью (1ч.)

Теория: Одно из основных устройств ввода, предназначенное для управления компьютером.

Практика: Игра на компьютере с использованием кликами мыши.

Рабочий стол. Прогулка по столу (1 ч.)

Тема 1.4.

Изображения на экране монитора после включения и загрузки компьютера.

Теория: Рабочий стол компьютера. Значки с подписями «Мой компьютер » и «Корзина». Знакомство с объектами рабочего стола.

Практика: **Информационные технологии Графика. Какие бывают программы (1 ч.)**

Графика. Знакомство с видами программ. Программы для работы с текстами. Графические, музыкальные и звуковые редакторы. Мультимедийные программы.

Раздел 2.

Тема 2.1.

Работа по закреплению изученного материала с использованием ПК.

Теория:

Запуск графического редактора «Paint».

Запуск текстового редактора «Блокнот».

Графический редактор Paint. Создание рисунков. Работа с цветом (2ч.)

Практика:

Запуск графического редактора «Paint». Вкладки и команды графического редактора.

Вкладки, команды графического редактора «Paint».

Тема 2.2.

Творческий рисунок в программе «Paint». Свободная тема. Работа графическом редакторе «Paint». Вставка и раскраска геометрических фигур.

Раскрашивание компьютерных рисунков Конструирование (2 ч.)

Теория:

Инструмент Масштаб в графическом редакторе. Последовательность работы по пикселям. Понятие о технологии конструирования с помощью компьютерных программ.

Практика:

Набор различных деталей компьютерном конструкторе.

Работа на компьютере в программе «Paint». Инструменты рисования и раскраски в

Тема 2.3.

графическом редакторе. Последовательность создания рисунка. С помощью геометрических фигур конструировать куб, пирамиду, конус, дом и т.д.

Теория:

Обучающие игры (1 ч.)

Какие бывают обучающие игры?

Практика:

Развивающие игры на компьютере.
Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Тема 2.9. Информация (16 ч.)

Теория: **Информация вокруг нас. Виды информации (2 ч.)**

Практика:

Что такое информация? Как человек получает информацию. Первичная информация об окружающем нас мире - температура, цвет, запах, физические свойства предметов. Виды информации по форме представления. Числовая информация. Текстовая информация.

Раздел 3.

Графическая информация. Звуковая информация. Действия с информацией.

Тема 3.1.

Работа с карточками: ответить на вопросы.

Теория:

Привести примеры: восприятие информации животными через органы чувств (у орла, волка, летучей мыши, дельфина, крота). Кроссворд: «Виды информации». Викторина «Мы и информация».

Способы представления и передачи информации. Как мы получаем информацию (2 ч.)

Практика:

Тема 3.2.

Теория: Источники информации. Информатика техническая наука. Компьютер универсальный прибор для обработки информации. Формы представления информации человеком. Текст на естественном языке устной или письменной форме. Графическая форма, рисунки, схемы, чертежи, карты, графики, диаграммы, символы формального языка: числа. Математические формулы, ноты, дорожные знаки и пр. Передача информации: источник и приёмник.

Практика: Ввод текстовой информации в программе «Блокнот». Редактирование текста в программе «Блокнот». Выполнять задание на карточке. Развивающая игра на компьютере.

Тема 3.3. Алгоритм. Исполнитель. Примеры исполнителя (2 ч.)

Теория: Что такое алгоритм? Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Какие бывают алгоритмы. Языки программирования. Для кого составляют правила и план? Машина — исполнитель. Система команд исполнителя.

Практика: Выполнять задание на карточке: задача «перевозчик». Задание с использованием ПК: читать и определить тип каждого алгоритма. Обучающая игра с использованием ПК: написать алгоритм для исполнителя.

Тема 3.3. Занимательная информатика. Логические упражнения и задания, игры. (2 ч.)

Теория: Области применения информационных технологий.

Практика: Игры и упражнения на логику. Задания из сервиса Лернинг Апс.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Кол-во учебных дней	Даты начала и окончания учебных периодов/этапов	Продолжительность каникул
Первый	18	4	2 раза в неделю по 2 часа	9		

2.2. Условия реализации программы

Методическое обеспечение.

Методы обучения:

- S словесные методы (лекция, объяснение);
- S демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- S исследовательские методы;
- S активные (программированного и интерактивного обучения, метод проектов, игровой метод);
- S работа в парах;
- S работа в малых группах;
- ^ проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности),
- ^ работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скрстчеров)

2.3. Формы контроля

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Диагностика результатов обучения осуществляется в несколько этапов:

- *вводный контроль* проводится с целью выявления образовательного уровня учащихся на начало обучения и способствует подбору эффективных форм и методов деятельности для учащихся;
- *промежуточный* - проводится в конце первого года обучения с целью отслеживания уровня освоения программного материала;
- *тематический контроль* позволяет определить степень сформированное™ знаний, умений и навыков по темам программы, это дает возможность своевременно выявлять пробелы в знаниях и оказывать учащимся помощь в усвоении содержания материала;
- *итоговый контроль* призван определить конечные результаты обучения.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- участие в проектной деятельности;
- защита творческих работ;
- участие в конкурсах.

Подведение итогов реализации программы проводится в форме защиты проектов.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Формы подведения итогов по каждой теме или разделу

По окончании каждого модуля проводятся творческие работы, в ходе выполнения которых учащиеся должны продемонстрировать использование всех изученных возможностей того или иного приложения.

По окончании полугодия проводится тестирование, в ходе которой учащиеся должны продемонстрировать знания полученные за данный промежуток.

Диагностический инструментарий

Диагностические материалы разработаны к дополнительной образовательной программе «Инфознайка», которая рассчитана на 1 года обучения для обучающихся 8-9 лет. Содержание диагностического материала позволяет отследить теоретические и практические знания и умения, навыки обучающихся по программе.

Предложенный диагностический материал позволяет выявить:

- Динамику изменения уровней мастерства обучающихся;
- Уровень мотивации выбора и устойчивости интереса;
- Уровень творческих способностей обучающихся.

Тест 1 (промежуточный)

1. Правила поведения в компьютерном классе:

- А) во время занятий можно перемещаться по классу без разрешения учителя;
- Б) запрещено держать лишние предметы на рабочем столе;
- В) можно приходить во влажной одежде и работать влажными руками.

2. Сколько времени ребенку можно находиться перед компьютером?

- А) 2 часа;
- Б) 1 час;
- В) 15-20 минут.

3. Основное устройство компьютера:

- А) принтер, сканер;
- Б) монитор системный блок, мышь, клавиатура;
- В) диски, флеш- карты.

4. С помощью, каких кнопок можно вводить имя и фамилию:

- А) функциональных;
- Б) цифровых;
- В) буквенных.

5. Сколько щелчков нужно сделать на рабочем столе в области пиктограммы:

- А) 1 щелчок левой кнопкой;
- Б) 3 щелчка левой кнопкой;
- В) 2 щелчка левой кнопкой.

6. Что означает название операционной системы Windows:

- А) программа;
- Б) окно;
- В) игры;

7. С помощью какой программы можно рисовать и раскрашивать ^

- А) калькулятор;
- Б) блокнот;
- В) Paint.

8. Какие инструменты понадобятся для раскрашивания в графическом редакторе Paint.

- А) карандаш;
- Б) кисть и палитра;
- В) кисть.

9. Как называется создание разных объектов на компьютере из отдельных деталей:

- А) рисование;
- Б) моделирование;
- В) конструирование.

Тест (итоговый)

1. Информация, которая представлена с помощью букв, слов и предложений, называется:

- А) текстовая;
- Б) графическая;
- В) числовая.

2. Для хранения информации в наше время используются:

- А) наскальные рисунки;
- Б) компьютеры;
- В) радиоволны.

3. Мячи растут на дереве:

- А) истинное суждение;
- Б) ложное суждение.

Яблоки растут на дереве:

- А) истинное суждение;
- Б) ложное суждение.

4. Сравнение свойств, предметов или явлений между собой называется:

- А) моделирование;
- Б) конструирование;
- В) сопоставление.

5. Множество стульев, столов, шкафов, кроватей называется:

- А) мебель;
- Б) одежда;
- В) техника.

6. В жизни часто сталкиваемся с алгоритмами. Они могут называться:

- А) приказ, план, рецепт, порядок действий;
- Б) модель;
- В) схема.

7. Способ представления алгоритма с помощью слов называется:

- А) словесным;

- Б) графическим;
- В) программой.

8. Представления алгоритма с помощью блоков называется:

- А) программой;
- Б) графическим;
- В) словесным.

9. Приведите примеры исполнителей.

Критерии оценивания

Правильный ответ - 1 балл 7-

9 - высокий уровень 4-6 средний

уровень 1-3 низкий уровень

Карта наблюдений за результатами освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «ИнфоЗнайка» Вид диагностики (входящая, промежуточная, итоговая)

№	ФИО обучающегося	Техника безопасности	Знакомство с компьютером, как устройством по работе информацией	Технические навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п.	Умение работать в среде текстового редактора «Блокнот»	Умение работать в среде графического редактора «Paint»	Итоговое количество баллов
1.							
2.							

Оценка результатов по тестированию

№	Показатели	Уровень	Баллы
1.	Техника безопасности	Высокий: знает и всегда выполняет правило Тб	2
		Средний: знает, но выполняет при напоминании педагога	1
		Низкий: не выполняет	0
2.	Знакомство с компьютером, как устройством по работе информацией	Высокий: самостоятельно работает с различными источниками информации	2
		Средний: Хорошо развиты навыки работы с информацией - проявляет указанные навыки при поддержке педагога	1
		Низкий: слабо развиты умение работать с информацией	0
3.	Технические навыки сохранения, удаления, копирования	Высокий: не испытывает особых трудностей при сохранении, копировании и удалении	2
		Средний: знает, но выполняет при поддержке педагога	1
		Низкий: нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	0
4.	Умение работать в среде текстового редактора «Блокнот»	Высокий: обучающийся освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период	2
		Средний: объем усвоенный навыков составляет более половины	1
		Низкий: слабо развиты указанные навыки	0

5.	Умение работать в среде графического редактора «Paint»	Высокий: обучающийся освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за период конкретный	2
		Средний: объем усвоенный навыков составляет более половины	1
		Низкий: слабо развиты указанные навыки	0

Подведение итогов Высокий
уровень - 8 - 10 балл Средний
уровень - 6 - 7 балл Низкий
уровень - 0 - 5 балл

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы	Методическое обеспечение программы
Компьютеры, принтер, экран, проектор	<p>Матвеев Н.В. Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Э Нурова Н.А./ Информатика для 2 класса/ Учебное пособие. 2013г</p> <p>Матвеев Н.В. Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Э Нурова Н.А./ Информатика для 2 класса/ Рабочая тетрадь в 2х частях.2013 г</p>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Г.А.Рудченко, А.Л.Семёнов. Информатика 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. Под редакцией А.Л.Семёнова. Москва «Просвещение» Институт новых технологий 2022.
2. Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика 1-2 класс. («Информатика в играх и задачах») Учебник в 2-х частях. Изд.. 3-е испр. - М.: Баласс: Издательство Школьный дом. 2022 . Руководитель издательской программы - доктор пед. наук, проф. чл.-кор. РАО Р.И.Бунеев.
3. Горячев А.В., Горина К.И., Суворова И.И. Информатика 3-4 класс. («Информатика в играх и задачах») Учебник в 2-х частях. Изд.. 3-е испр. - М.: Баласс: Издательство Школьный дом. 2022 . Руководитель издательской программы - доктор пед. наук, проф. чл.-кор. РАО Р.И.Бунеев.
4. Левин А.Ш. Краткий самоучитель работы на компьютере. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2019.
5. Перспектива.
6. ФГОС. Образовательная система «Школа 2100».
7. ФГОС. Образовательная система «Школа 2100».
8. Учебно — методический комплект ЛогоМиры 3.0. Сборник методических материалов.

Литература для детей

1. С.Симонович, Г.Евсеев и др. «Практическая информатика» (М., АСТпресс, 2022г.)
2. Журнал «Мой компьютер»