

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Принята на заседании
методического совета
от «__»_____2017г
Протокол №_____

Утверждаю.
Директор МБУ ДО ЦТТД и Ю
_____Р.Т.Ганиев
от «__»_____2017г.
Приказ №_____

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Занимательная информатика»**

Возраст обучающихся: 6-12 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Закирова Ирина Александровна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Нефтекамск, 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, 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.

Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации - закладывает информатика. Она оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Умение использовать ИКТ в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека.

Освоение информационно-коммуникационных технологий предполагает личностное развитие обучающихся, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией. Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу и синтезу (созданию новых моделей). Умение выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека и свидетельствует о его развитом логическом мышлении. Раннее приобщение ребенка к применению компьютерных технологий имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего изучения школьных предметов и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребенка, вхождение его в информационное общество.

Направленность программы «Занимательная информатика» по содержанию является естественнонаучной; по функциональному назначению учебно- познавательной; по форме организации - групповой; по времени реализации - двухгодичной.

Актуальность программы в том, что она позволяет педагогу концентрировать внимание на индивидуальности каждого ребенка, помогает развитию личности через творчество. В современное время дети учатся по развивающим технологиям, где логическое мышление является основой.

Новизна программы заключается в том, что она построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться информатикой и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в развитии личностных качеств обучающихся, а также умения анализировать, сравнивать, выделять главное, решать проблему, способности к самосовершенствованию, быть ответственным, самостоятельным, умения творить и сотрудничать.

Цель программы «Занимательная информатика»- воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями.

Задачи:

Личностные

- воспитание доброжелательности, трудолюбия, умение работать в коллективе, уважение к труду других людей;
- воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

Метапредметные

- развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении задач в повседневной жизни;

□ привитие необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения практических задач.

Предметные (образовательные)

- формирование логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);
- формирование умения представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка), строить простейшие логические выражения;
- формирование навыков работы с клавиатурой, мышью при работе с компьютерными программами;
- закрепление знаний, полученных на занятиях, способствование их систематизации.

Программа объединения «Занимательная информатика» рассчитана на 2 года обучения, общее количество часов, запланированных на весь период обучения- 288 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, всего– 72 часа; 2 раза в неделю по 2 часа, всего- 144 часа.

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих является усиление практической направленности деятельности обучающихся. Она составлена с учётом интересов детей, их возможностей, уровня подготовки и владения практическими умениями и навыками и охватывает познавательную сферу основ информатики и ИКТ.

Реализация программы предполагает освоение и внедрение личностно-ориентированных технологий обучения и воспитания: игровые технологии; технология коллективного взаимообучения; технология проблемного обучения.

Изучение программы осуществляется посредством активного вовлечения обучающихся в различные виды и формы деятельности: введение нового материала в форме дискуссии; занятия, которые проводятся в форме игры, путешествия и т. д.; занятия, на которых повторяются важные, часто применяемые свойства, изученные на предыдущих занятиях; самостоятельное решение логических заданий в форме индивидуальной, групповой работы с последующим обсуждением; самостоятельное выполнение отдельных заданий, включение обучающихся в поисковую и творческую деятельность, предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, что даёт возможность развивать интуицию, без которой немислимо творчество.

Формы проведения занятий различны. Предусмотрены как теоретические - рассказ педагога, беседа с детьми, рассказы детей, показ педагогом способа действия, так и практические занятия: решение задач, рисование в графических редакторах, подготовка и проведение викторин, создание мини-проектов.

Методы работы:

1. Словесные: рассказ, беседа, объяснение, убеждение, поощрение.
2. Наглядные: показ фотографий, таблиц, схем с этапами выполнения заданий, слайды, демонстрация образцов.
3. Практические: упражнение.
4. Аналитические: наблюдение, самоконтроль, самоанализ, опрос.
5. Контрольные: диагностика, тест, викторина.

Формы и методы отслеживания промежуточного результата: зачетные занятия; викторины; тестирование.

Форма контроля:

- выставка творческих работ;
- участие в республиканских олимпиадах и конкурсах;
- участие во всероссийских конкурсах;
- участие в научно-практических конференциях.

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная информатика» ежегодно обновляется в связи с развитием средств науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Первый год обучения

	Темы	Количество часов			Форма аттестации контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Введение в предмет.	4	4	-	игра
2.	Компьютер.	12	4	8	викторина
3.	Информация и информационные процессы.	10	4	6	опрос
4.	Введение в логику.	22	10	12	тест
5.	Графика.	44	20	24	конкурс творческих работ
6.	Анимация.	14	6	8	конкурс творческих работ
7.	Работа в онлайн на сайтах www.igraemsa.ru , www.razumeypkin.ru , www.iqsha.ru .	26	12	14	игра
8.	Компьютерные социальные сети.	10	4	6	опрос
9.	Итоговое занятие.	2	-	2	тест
	Итого	144	64	80	

таблица 1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения

1. Введение в предмет.

Теория. Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете информатики. Компьютеры в нашей жизни. Мир «компьютерных» профессий.

2. Компьютер.

Теория. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Компьютерная мышь. Клавиатура.

Практическая работа: работа с манипулятором «мышь», работа с клавиатурой, работа с курсорными клавишами, работа на клавиатурном тренажёре.

3. Информация и информационные процессы.

Теория. Понятие информации. Виды информации. Способы представления и передачи информации.

Практическая работа: выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

4. Введение в логику.

Теория. Элементы логики. Суждение. Сопоставление. Множества. План и правила. Алгоритм. Исполнитель.

Практическая работа: выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

Проверка знаний, умений, навыков.

5. Графика.

Теория. Работа в графическом редакторе TuxPaint: интерфейс, инструменты. Графический редактор Paint: окно программы, инструменты, фрагмент рисунка, поворот, наклон, перемещение объекта.

Практическая работа: Знакомство с интерфейсом TuxPaint, работа с инструментами, закрашивание готовых рисунков, использование различных эффектов, создание рисунков.

Знакомство с окном программы Paint. Использование различных инструментов для создания рисунков, поворот, перемещение и размножение объекта, трансформации рисунков. Конструирование в Paint. Выполнение практических работ.

6. Анимация.

Теория. Компьютерная анимация. Программы для создания анимации. Создание покадровой рисованной анимации. Конструктор мультфильмов «Мульти-пульти»

Практическая работа: Создание анимации. Работа в программе конструктор «Мульти-пульти»

Проверка знаний, умений, навыков.

7. Работа в онлайн на сайтах www.igraemsa.ru, www.razumeykin.ru, www.iqsha.ru.

Теория. Познавательные игры. Игры на внимание и память. Игра на логику и мышление. Раскраски. Пазлы. Загадки. Ребусы. Кроссворды. Математические игры. Буквояд, словояд. Клавиатурный тренажер.

Практическая работа: выполнение заданий на компьютере.

8. Компьютерные социальные сети.

Теория. Что такое интернет. Поиск информации в Интернете. Путешествие по всемирной паутине. Компьютерные социальные сети. Этикет. Почтовый ящик.

Практическая работа: поиск информации в интернете, создание личного почтового ящика, странички, обмен сообщениями.

9. Итоговое занятие.

Ожидаемые результаты освоения программы

По окончании 1 года обучения обучающийся

должен знать:

- смысл слов «и», «или», «все», «некоторые», «каждый» «только»;
- приемы сравнения;
- отличия характерных признаков от существенных;
- отличия существенных признаков от несущественных;
- правила классификации;
- приемы классификации;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- правила безопасного поведения при работе с компьютерами;
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией;
- владеть основными компьютерными терминами и понятиями;
- принципы работы графических редакторов.

должен уметь:

- различать смысл слов «и», «или», «все», «некоторые», «каждый»;
- узнавать предмет по заданным признакам;
- сравнивать между собой объекты, выделяя их признаки и свойства;
- выделять характерные признаки для упорядочивания объектов;
- выделять существенные признаки предметов;
- использовать простейшие предметные, знаковые, графические модели и преобразовывать их в соответствии с содержанием задания (задачи);
- аргументировать свою точку зрения;
- на примере конкретных выражений делать обобщение, вывод;
- делить объекты на классы по заданному основанию;
- выбирать основание для классификации;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Второй год обучения

	Темы	Количество часов			Форма аттестации контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Введение в предмет.	4	4	-	тест
2.	Устройства компьютера.	10	4	6	кроссворд
3.	Информационные процессы.	10	4	6	викторина
4.	Работа в онлайн на сайте-игра для интеллектуального развития детей.	12	4	8	игра
5.	Логика и конструирование.	18	8	10	опрос
6.	Графика и конструирование.	30	14	16	конкурс творческих работ
7.	Анимация. Создание мультфильмов.	30	14	16	конкурс творческих работ
8.	Дизайн.	12	6	6	конкурс творческих работ
9.	Создание презентаций.	8	2	6	защита мини проекта
10.	Компьютерные социальные сети.	8	4	4	викторина
11.	Итоговое занятие.	2	-	2	тест
	Итого	144	64	80	

таблица 2

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Второй год обучения

1. Введение в предмет.

Теория. Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете информатики. Компьютер-помощник человека.

2. Устройства компьютера.

Теория. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы.

Практическая работа: работа с манипулятором «мышь», работа с клавиатурой, работа с курсорными клавишами, работа на клавиатурном тренажёре.

3. Информационные процессы.

Теория. Понятие информации. Виды информации. Способы представления и передачи информации. Кодирование информации.

Практическая работа: выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

4. Работа в онлайн на сайте-игра для интеллектуального развития детей.

Теория. Головоломки. Логические игры. Интеллектуальные игры. Развивающие игры. Лабиринты. Математические игры. Игры по русскому языку.

Практическая работа: выполнение заданий на компьютере.

5. Логика и конструирование.

Теория. Элементы логики. Множества. Обобщение. Отношение между множествами. Модель и её виды моделирования. Алгоритм. Способы представления алгоритмов. Свойства алгоритмов. Координаты.

Практическая работа: выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

Проверка знаний, умений, навыков.

6. Графика и конструирование.

Теория. Виды графики. Способы работы с графическими объектами. Повторение: программа TuxPaint, Paint. Конструирование в программе Paint.

Графический редактор Photo!Editor. Коррекция изображения: эффект красных глаз, улучшение цвета. Рисование, нанесение текста, добавление других изображений. Клонирование части рисунка. Создание коллажа.

Практическая работа: Создание рисунков в различных графических редакторах. Конструирование в графических редакторах. Работа с фотографиями в Photo!Editor. Создание коллажа.

7. Анимация и создание мультфильмов.

Теория. История анимации. Специалисты по созданию мультфильмов. Конструктор мультфильмов. Основные операции при создании анимации. Выбор фона. Работа с предметами. Выбор актёра. Выбор музыкального сопровождения. Работа с текстом.

Программа PowerPoint. Использование текста в презентациях. Форматирование слайдов и презентаций. Анимация и способы смены слайдов. Добавление в презентацию картинок. Добавление созданных рисунков в программе Paint. Анимация объектов.

Графический редактор Pencil. Интерфейс программы. Создание кадров анимации.

Знакомство с цифровым аппаратом. Особенности фотографии, создание различных изображений. Копирование фотографий на ПК. Создание кадров для мультфильмов.

Программа MovieMarker. Открытие созданных кадров; раскадровка имеющихся файлов-кадров, их повторение в циклическом порядке. Установление временных рамок воспроизведения. Запись и сохранение клипа. Воспроизведение. Создание усложненного движения. Создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения.

Практическая работа: Создание мультфильмов в Конструкторе мультфильмов. Создание анимации в программе PowerPoint. Создание анимации в программе Pencil. Работа с цифровым аппаратом, копирование фотографий на ПК, создание кадров для мультфильма с помощью фотоаппарата, просмотр материала. Создание мультфильмов в программе MovieMarker. Формирование фильма из последовательности кадров, монтаж фото и видеоматериалов по

сценарному плану, аудиозапись рассказа, соответствующего видеоряду, создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения, формирование проигрываемого видео-файлов рисунков.

Проверка знаний, умений, навыков.

8. Дизайн.

Теория. Создание дизайна интерьера в программа SweetHome3D. Интерфейс программы. Строим дом. Отделка стен. Мебель. Импорт фурнитуры. Расстановка мебели.

Практическая работа: создание дизайна комнат.

9. Создание презентаций.

Теория. Всё о презентациях. Создание презентации. Добавление в презентацию картинок, звуковых эффектов, диаграмм и формул, использование гиперссылок, добавление в презентацию фильмов.

Практическая работа: Создание презентаций.

10. Компьютерные социальные сети.

Теория. Что такое интернет. Поиск информации в Интернете. Википедия. Путешествие по всемирной паутине. Компьютерные социальные сети. Этикет. Почтовый ящик.

Практическая работа: поиск информации в интернете, копирование информации из Википедии в презентации. Создание личного почтового ящика, странички, обмен сообщениями.

11.Итоговое занятие.

Ожидаемые результаты освоения программы

По окончании 2 года обучения обучающийся

должен знать:

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- приемы и методы создания презентаций;
- приёмы и методы создания анимаций, дизайна.

должен уметь:

- решать логические задачи;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- создавать и редактировать презентации с помощью Power Point;
- кодировать информацию одним из изученных способов;
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера;
- создавать рисунки в графических редакторах;
- работать в конструкторе мультфильмов, создавать анимацию;
- создавать дизайн.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Техническое образование – одна из форм создания интеллектуального потенциала, непрерывности и развития. Основными мотивами занятий является подготовка к профессиональной деятельности.

Опорными элементами технологии проведения занятий является:

- постановка задачи;
- мотивация творческой деятельности;
- объяснение нового материала;
- практическая деятельность детей под контролем педагога;
- самостоятельная работа детей по новому материалу;
- подготовка детей к презентации своих работ.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

Обеспечение программы методическими видами продукции: разработка игр, беседы, конкурсы, экскурсии, обсуждение, опрос, наблюдения, обзор и анализ материалов.

Основной формой обучения является практическая деятельность детей. Приоритетными методами её организации служат практические работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для детей, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для детей соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда детей при выполнении различных работ.

Методы и методические приемы:

Занятие - игра. Дети в игровой форме работают с исполнителем, задают ему команды, которые он должен выполнить и достичь поставленной цели (используются различные игры: на развитие внимания и закрепления терминологии, игры-тренинги, игры-конкурсы, сюжетные игры на закрепление пройденного материала, интеллектуально-познавательные игры, интеллектуально-творческие игры).

Занятие - исследование. Предлагается создать рисунки в векторном и растровом редакторах и провести ряд действий, после чего заполнить таблицу своих наблюдений. Детям предлагается создать рисунок в растровом редакторе и сохранить его с разным расширением, посмотреть что изменилось, выводы записать на листок.

Практическая работа. Это общее задание для всех детей группы, выполняемое на компьютере.

Занятие - беседа. Ведется диалог между педагогом и детьми, что позволяет им быть полноценными участниками занятия.

Индивидуальные практические работы - мини-проекты.

Заключительное занятие, завершающее тему – защита проекта.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

фронтальной- подача материала всему коллективу детей,

индивидуальной- самостоятельная работа детей с оказанием педагога помощи детям при возникновении затруднения, не уменьшая активности и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;

групповой- когда предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых мини групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Материально-техническое обеспечение.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами для успешной реализации образовательной программы необходимо:

учебные аудитории для мелкогрупповых и индивидуальных занятий, с хорошей освещённостью и проветриванием;

технические средства (компьютер, фотоаппарат, диктофон);

столы и стулья в соответствии с ростом ребёнка;

библиотека с соответствующим фондом, словарями и т.д.;

образовательные ресурсы сети Интернет.

Условия для реализации программы.

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать ряд условий:

1. Наличие индивидуальных компьютеров для возможности индивидуальной работы каждого ребёнка

2. *Пакет программ MicrosoftOffice.*

3. Возможность выхода в Интернет.

4. На рабочем столе должны быть методические пособия, дидактические материалы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия объединения «Занимательная информатика», должен соответствовать требованиям материального и программного обеспечения.

Кабинет информатики должен быть оборудован согласно правилам пожарной безопасности

Список необходимого оборудования.

1. Столы - 16 шт.

2. Стулья - 16 шт.

3. Компьютеры– 16 шт.

4. Сканер

5. Принтер

6. Колонки

7. Мультимедиа проектор

8. Экран.

9. Микрофон

10. Модем

11. Цифровой фотоаппарат

12. Цифровая видеокамера

13. Флеш-карты

14. Нецифровые инструменты для создания мультфильмов (бумага, краски кисти, пластилин, различные мелкие объекты – шишки, катушки, пуговицы, кубики, конструктор LEGO и другие)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы:

1. Конституция РФ.
2. Конвенция о правах ребенка
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Закон Республики Башкортостан «Об образовании в РБ».
5. Приказ МОиН РФ от 29 августа 2013г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Устав МБУ ДО ЦТТДиЮ.
7. Комплексная программа развития МБУ ДО ЦТТДиЮ на 2013-2017г.г.
Образовательная программа МБУ ДО ЦТТДиЮ на 2014-2018г.г.
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)
Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. п 09-3242

Основная литература:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии. – М.:Гардарики, 2014. – 656 с.
2. Гладкий А.А. Компьютер от «А» до «Я»: Windows, Интернет, графика, музыка, видео и многое другое. – М.:ЛитРес, 2012. – 285 с.
3. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. Методические рекомендации для учителя, - М.: «Баласс», 2013
4. Горячев А.В., Меньшакова А.А. Методика преподавания информатики в начальной школе (1-4 классы) на примере курса «Информатика в играх и задачах». Лекции1-4,М.: педагогический университет «Первое сентября», 2012
5. Дуг ЛоуMicrosoftPowerPoint для чайников - Вильямс, 2011. –С.320
6. Лазарев Дмитрий Презентация: Лучше один раз увидеть! – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2012. –С.142
7. МатвееваН.В., Конопатова Н.К., ПанкратоваЛ.П., Челак Е.Н. Обучение информатике: Методическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
8. Москаленко В.В.Информатика для начальной школы в таблицах и схемах.-Ростов н/Д: Феникс,2015

Дополнительная литература

1. Зиновьева Е.Е. Проектная деятельность в начальной школе [Текст]: 2012
2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]:/ Савенков А.И - Самара: Учебная литература, 2013
3. Юным умникам и умницам: Учусь создавать проект. Исследуем, доказываем, проектируем, создаем: Рабочая тетрадь 1 класс, 2 класс 2 части, 3 класс 2 части (Р.И.Сизова, Р.Ф.Селимова, «РОСТкнига», 2013г.)

Интернет ресурсы:

1. Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия. / RUS / PC Электронные ресурсы:
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс]
<http://allebooks.com/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
3. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]
<http://www.kodges.ru/dosug/page/147>
4. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/>

www.klyaksa.net
www.metod-kopilka.ru
www.pedsovet.org
www.uroki.net
www.intel.ru

Приложение 1.
«Календарный учебный график» на каждую группу объединения.