


Частное образовательное учреждение высшего образования
«Русско-Британский Институт Управления»
(ЧОУВО РБИУ)

Общеобразовательная школа «7 ключей»

454014, г. Челябинск, ул. Ворошилова, 12, тел.: 8(351)216-10-31

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по ВР

 О.А. Глущенко

«28» августа 2017 г.



Н.А. Попова

«28» августа 2017 г.

Программа внеурочной деятельности
(общеинтеллектуальное направление)
«Информатика»

Срок реализации программы 3 года (2-4 класс)
Возрастная категория обучающихся 8-10 лет

Разработала: Галиева А.М., учитель информатики

Челябинск, 2017 г.

Программа внеурочной деятельности «Информатика» рассчитана на учеников 2 – 4 классов, возраст которых составляет 8-10 лет. На изучение факультатива «Информатика» по программе дополнительного образования в 2-4 классах отводится 34 часа (по одному часу в неделю в каждом классе). Срок реализации программы составляет 3 учебных года.

В основу обучения положены практические занятия, проводимые в классе, оснащенном современными персональными компьютерами (моноблоками), подключенными по локальной сети и к глобальной сети интернет. Продолжительность занятия – 40 минут, в том числе на компьютере не более 20 мин. При проведении уроков используются беседы, интегрированные уроки, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры, деловые игры.

Цели факультатива включают в себя:

1. Формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности.
2. Знакомство с основными теоретическими понятиями информатики.
3. Приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера.
4. Формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов.
5. Формирование системно-информационной картины (мировоззрения) в процессе создания текстов, рисунков, схем.
6. Формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в ном процессе.
7. Формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием учебника, рабочих тетрадей, электронного пособия и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- развиваются общеучебные, коммуникативные элементы информационной культуры, т. е. умения с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией между собой и пр.);
- формируется умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- формируются начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Все это необходимо учащимся для продолжения образования и для освоения базового курса информатики в средней и старшей школе.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

1-я группа требований: личностные результаты	<i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i> 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию 1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие
--	--

	их индивидуально-личностные позиции 1.3) социальные компетенции 1.4) личностные качества
2-я группа требований: мета-предметные результаты	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:</i> освоение универсальных учебных действий: 2.1) познавательных 2.2) регулятивных 2.3) коммуникативных 2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
3-я группа требований: предметные результаты	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.</i>

Обучение информатике в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под универсальными учебными действиями понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых характеристик.

Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса «Информатика» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках курса «Информатика», относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность. На уроках факультатива «Информатика» школьники учатся:

1. Наблюдать за объектами окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом и по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.

2. Соотносить результаты наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».

3. Письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.

4. Понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.).

5. В процессе *информационного моделирования* и *сравнения* объектов выявлять отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведе-

нием простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*.

6. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...» и элементарное обоснование высказанного *суждения*.

7. При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений овладевать первоначальными умениями *передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера*; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочение* информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию).

8. Получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».

9. Получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*.

10. Приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Итогом реализации программы внеурочной деятельности факультатива «Информатика» являются индивидуальные проекты, выполненные учениками в ходе компьютерного практикума, участие конкурсах таких как международные олимпиады от проекта Videouroki.net.

2. Содержание курса внеурочной деятельности 2 год обучения

1. Виды информации. Человек и компьютер

1.1 Техника безопасности при работе на компьютере

Теория: введение. Техника безопасности при работе на компьютере

Практика: ЭОР «Мир информатики». 1 год обучения. Работа с мышью.

1.2 Человек и информация

Теория: Информация звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильна

Практика: ЭОР среда Stratum

1.3 Какая бывает информация

Теория: Виды информации

Практика: ЭОР среда Stratum

1.4 Источники информации

Теория: Источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации

Практика: ЭОР среда Stratum

1.5 Приёмники информации

Теория: Источник информации, приёмник информации

Практика: ЭОР среда Stratum

1.6 Компьютер и его части

Теория: компьютер- как универсальное устройство обработки информации, составляющие компьютера

Практика: ЭОР среда Stratum

1.7 Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер»

Теория: Источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации

Практика: не предусмотрена

1.8 Контрольная работа по теме «Виды информации. Человек и компьютер»

Практика: не предусмотрена

1. **Кодирование информации**

2.1 Носители информации

Теория: Носитель информации, носитель письменной информации

Практика: ЭОР среда Stratum

2.2 Кодирование информации

Теория: Кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф

Практика: ЭОР среда Stratum

2.3 Кодирование информации

Теория: Кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф

Практика: ЭОР среда Stratum

2.4 Письменные источники информации

Теория: Алфавит, буква, звук, алфавитное письмо, источник

Практика: ЭОР среда Stratum

2.5 Языки людей и языки программирования

Теория: Естественный язык, искусственный язык, язык программирования

Практика: ЭОР среда Stratum

2.6 Повторение по теме «Кодирование информации»

Теория: Кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф. Естественный язык, искусственный язык, язык программирования

Практика: ЭОР среда Stratum

2.7 Контрольная работа по теме «Кодирование информации»

Практика: не предусмотрена

2.8 Анализ контрольной работы

Теория: повторение и закрепление изученного материала

Практика: не предусмотрена

2. **Информация и данные**

3.1 Текстовые данные

Теория: Форма представления информации, текстовая информация, компьютер, текст, алфавит

Практика: ЭОР среда Stratum

3.2 Графические данные

Теория: Рисунок, графическое представление информации

Практика: Работа с программой «Мир информатики» 1 год обучения. Раскрашивание компьютерных рисунков

3.3 Числовая информация

Теория: Время, дата, числовая информация, форма записи даты, форма записи времени

Практика: ЭОР среда Stratum

3.4 Десятичное кодирование

Теория: Числовая информация, числовое кодирование десятью знаками, кодовая таблица

Практика: ЭОР среда Stratum

3.5 Двоичное кодирование

Теория: Двоичный код, двоичное кодирование

Практика: ЭОР среда Stratum

3.6 Числовые данные

Теория: Число, представление информации в виде числовых данных

Практика: ЭОР среда Stratum

3.7 Повторение по теме «Информация и данные»

Теория: Устройства для счета, абак, счеты, арифмометр, калькулятор

Практика: ЭОР среда Stratum

3.8 Контрольная работа по теме «Информация и данные»

Практика: не предусмотрена

3. Документ и способы его создания

4.1 Документ и его создание

Теория: Текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение

Практика: ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово в предложение»

4.2 Электронный документ и файл

Теория: Текст, документ, электронный документ, файл

Практика: ЭОР «вставь буквы», «напиши слова»

4.3 Поиск документа

Теория: Поиск, интернет, библиотека

Практика: Работа с файлом «Загадка»

4.4 Создание текстового документа

Теория: Блокнот, запись, текстовый редактор

Практика: Практическая работа «Создай текстовый документ на компьютере»

4.5 Создание текстового документа

Теория: Блокнот, запись, текстовый редактор

Практика: Практическая работа «Создай текстовый документ на компьютере»

3.6 Создание графического документа

Теория: Рисунок, графический редактор

Практика: Работа с простейшим графическим редактором

4.7 Создание графического документа

Теория: Рисунок, графический редактор

Практика: Работа с простейшим графическим редактором

4.8 Повторение по теме «Документ и способы его создания»

Теория: Текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение Текст, документ, электронный документ, файл. Рисунок, графический редактор

Практика: Работа с файлом «Таблица»

4.9 Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания»

Практика: не предусмотрена

4.10 Анализ контрольной работы

Теория: повторение и обобщение изученного материала

Практика: Работа с графическим редактором

3 год обучения

1. Человек и информация

1.1 Техника безопасности при работе на компьютере

Теория: введение. Техника безопасности при работе на компьютере

Практика: не предусмотрена

1.2 Человек и информация

Теория: Сообщение, информация (звуковая, текстовая, графическая, числовая), компьютер как универсальное устройство обработки информации

Практика: ЭОР среда Stratum

1.3 Источники и приёмники информации

Теория: Источник информации, приемник информации, естественный и искусственный источник

Практика: Работа с файлом «Источники и приемники информации»

1.4 Носители информации

Теория: Носитель информации, долговечный и недолговечный носитель

Практика: Работа с файлом «Носители информации»

1.5 Компьютер

Теория: Компьютер, ПК, состав ПК, клавиатура, мышь, принтер, сканер, монитор, системный блок

Практика: Работа с файлом «Устройства компьютера»

1.6 Повторение по теме «Информация, человек и компьютер»

Теория: Информация, виды информации, источники, приемники, носители информации, компьютер

Практика: ЭОР среда Stratum

1.7 Контрольная работа по теме «Человек и информация»

Практика: не предусмотрена

2. Действия с информацией

2.1 Получение информации

Теория: Получение информации, передача информации, хранение информации, наблюдение, вычисления

Практика: ЭОР среда Stratum

2.2 Представление информации

Теория: Представление информации, способы и формы представления

Практика: Работа с текстовым редактором

2.3 Кодирование информации

Теория: Код, преобразование, способы кодирования, данные, кодирование информации

Практика: Работа с файлом «Кодирование информации»

2.4 Кодирование и шифрование данных

Теория: Кодирование и шифрование информации, код, кодировочная таблица, декодирование

Практика: Работа с файлом «Кодирование и шифрование»

2.5 Хранение информации

Теория: Хранение информации, носители информации, библиотека, медиатека, электронная память

Практика: Работа с файлом «Хранение информации в памяти ПК»

2.6 Обработка информации

Теория: Обработка информации, виды информации, программа

Практика: ЭОР среда Stratum

2.7 Повторение по теме «Действия с информацией»

Теория: Код, кодирование, декодирование, шифрование, обработка информации

Практика: ЭОР среда Stratum

2.8 Контрольная работа по теме «Действия с информацией»

Практика: не предусмотрена

2.9 Работа над ошибками

Теория: повторение и обобщение изученного материала

Практика: не предусмотрена

3. Мир объектов

3.1 Объект и его имя

Теория: объект нашего внимания, предмет, живое существо, явление, событие, виды имен объектов

Практика: ЭОР среда Stratum

3.2 Свойства объекта

Теория: объект, свойства, совокупность свойств, характеристика

Практика: Работа с файлом «Объект и его свойства»

3.3 Функции объекта

Теория: Назначение, элементный состав, действия объекта

Практика: Работа с файлом «Функции объекта»

3.4 Функции объекта

Теория: Назначение, элементный состав, действия объекта

Практика: Работа с файлом «Функции объекта 2»

3.5 Отношения между объектами

Теория: Отношения объектов, виды отношений

Практика: Работа с файлом «Отношения между объектами»

3.6 Характеристика объекта

Теория: объект, элементный состав объекта, назначение части, цель описания, характеристика

Практика: Работа с файлом «Характеристика объекта»

3.7 Документ и данные об объекте

Теория: Документ, электронный документ, описание объекта в документе

Практика: Работа с файлом «Электронный документ»

3.8 Повторение по теме «Мир объектов»

Теория: объект, действия объекта, функции, элементный состав объекта

Практика: ЭОР среда Stratum

3.9 Контрольная работа по теме «Мир объектов»

Практика: не предусмотрена

3.10 Работа над ошибками

Теория: повторение и обобщение изученного материала

Практика: не предусмотрена

4. Компьютер, системы и сети

4.1 Компьютер – это система

Теория: Компьютер, части компьютера, программы и данные

Практика: Работа с файлом «Компьютер»

4.2 Системные программы и операционная система

Теория: Программы, системные программы: драйверы, утилиты, архиваторы, антивирусы, операционная система

Практика: Работа с файлом «Системные программы»

4.3 Файловая система

Теория: Файл, система хранения файлов

Практика: Работа с файлом «Файловая система»

4.4 Компьютерные сети

Теория: Компьютерная сеть, локальная сеть, сервер, браузер

Практика: Работа с файлом «Компьютерные сети»

4.5 Информационные системы

Теория: Библиотека, энциклопедия, Интернет

Практика: Работа с файлом «Информационные системы»

4.6 Повторение по теме «Компьютер, системы и сети»

Теория: Компьютер, операционная система, системные программы, файл, файловая система, компьютерная сеть, локальная сеть, Глобальная сеть

Практика: не предусмотрена

4.7 Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети»

Практика: не предусмотрена

4.8 Работа над ошибками

Теория: повторение и обобщение изученного материала

Практика: Работа в текстовом редакторе

4 год обучения

1. Повторение

1.1 Техника безопасности при работе на компьютере

Теория: введение. Техника безопасности при работе на компьютере

Практика: не предусмотрена

1.2 Человек в мире информации

Теория: Виды информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая)

Практика: ЭОР среда Stratum

1.3 Действия с данными

Теория: Получение, представление, кодирование, хранение, обработка информации

Практика: ЭОР среда Stratum

1.4 Объект и его свойства

Теория: Объект, свойства, совокупность свойств, характеристика

Практика: ЭОР среда Stratum

1.5 Отношения между объектами

Теория: Отношения объектов, виды отношений

Практика: ЭОР среда Stratum

1.6 Компьютер как система

Теория: Компьютер, части компьютера, программы и данные

Практика: ЭОР среда Stratum

1.7 Повторение, компьютерный практикум

Теория: повторение и обобщение изученного материала

Практика: ЭОР среда Stratum

1.8 Контрольная работа по теме «Повторение»

Практика: не предусмотрена

2. Понятие, суждение и умозаключение

2.1 Мир понятий

Теория: Понятие, содержание понятия

Практика: ЭОР среда Stratum

2.2 Деление понятий

Теория: Деление понятий

Практика: ЭОР среда Stratum

2.3 Обобщение понятий

Теория: Обобщение понятий

Практика: ЭОР среда Stratum

2.4 Отношения между понятиями

Теория: Симметричные, несимметричные отношения между понятиями. Отношения «род» - «вид», «вид» - «род». Круги Эйлера-Венна

Практика: ЭОР среда Stratum

2.5 Понятия «истина» и «ложь»

Теория: Понятия «истина» и «ложь»

Практика: ЭОР среда Stratum

2.6 Суждение

Теория: Суждение, истинные и ложные суждения, простые и сложные суждения

Практика: ЭОР среда Stratum

2.7 Умозаключение

Теория: Умозаключение

Практика: ЭОР среда Stratum

2.8 Повторение по теме «Понятие, суждение и умозаключение»

Теория: повторение и систематизация полученных знаний

Практика: не предусмотрена

2.9 Контрольная работа по теме «Понятие, суждение и умозаключение»

Практика: не предусмотрена

3. Модель объекта

3.1 Модель объекта

Теория: Модель, материальные и информационные модели

Практика: ЭОР среда Stratum

3.2 Текстовая и графическая модели

Теория: Текстовая модель, графическая модель

Практика: ЭОР среда Stratum

3.3 Алгоритм как модель действий

Теория: Алгоритм

Практика: ЭОР среда Stratum

3.4 Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов

Теория: Текстовые и графические алгоритмы, блок-схема, линейные алгоритмы и алгоритмы с ветвлением

Практика: ЭОР среда Stratum

3.5 Исполнитель алгоритма

Теория: Исполнитель. Система команд исполнителя

Практика: ЭОР среда Stratum

3.6 Компьютер как исполнитель

Теория: Компьютер, система команд компьютера

Практика: ЭОР среда Stratum

3.7 Повторение по теме «Модель объекта»

Теория: повторение и систематизация полученных знаний

Практика: не предусмотрена

3.8 Контрольная работа по теме «Модель объекта»

Практика: не предусмотрена

4. Информационное управление

4.1 Кто кем и зачем управляет

Теория: Управление, задачи управления

Практика: ЭОР среда Stratum

4.2 Управляющий объект и объект управления

Теория: Схема управления

Практика: ЭОР среда Stratum

4.3 Цель управления

Теория: Цель управления, выбор

Практика: ЭОР среда Stratum

4.4 Управляющее воздействие

Теория:

Практика: ЭОР среда Stratum

4.5 Средство управления

Теория: средства управления

Практика: ЭОР среда Stratum

4.6 Результат управления

Теория: результаты управления

Практика: ЭОР среда Stratum

4.7 Современные средства коммуникации

Теория: современные средства коммуникации

Практика: ЭОР среда Stratum

4.8 Повторение по теме «Информационное управление»

Теория: повторение и систематизация полученных знаний

Практика: не предусмотрена

4.9 Контрольная работа по теме «Информационное управление»

Практика: не предусмотрена

Формы организации и видов деятельности

Формы проведения занятий:

- урок-демонстрация;
- урок-практикум;
- урок с использованием тренинговых технологий;
- творческий практикум;

Методы обучения:

- словесные методы (лекция, объяснение);
- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе);
- практические задания;
- работа в парах, малых группах;
- тренинг;
- проектные методы (разработка творческого проекта).

3. Тематическое планирование

2 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Виды информации. Человек и компьютер	8		
1.1	Техника безопасности при работе на компьютере	1	0,5	0,5
1.2	Человек и информация	1	0,5	0,5
1.3	Какая бывает информация	1	0,5	0,5
1.4	Источники информации	1	0,5	0,5
1.5	Приёмники информации	1	0,5	0,5
1.6	Компьютер и его части	1	0,5	0,5
1.7	Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	1	1	
1.8	Контрольная работа по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	1	1	
2	Кодирование информации	8		
2.1	Носители информации	1	0,5	0,5
2.2	Кодирование информации	1	0,5	0,5
2.3	Кодирование информации	1	0,5	0,5
2.4	Письменные источники информации	1	0,5	0,5
2.5	Языки людей и языки программирования	1	0,5	0,5
2.6	Повторение по теме «Кодирование информации»	1	0,5	0,5
2.7	Контрольная работа по теме «Кодирование информации»	1	1	
2.8	Анализ контрольной работы	1	1	

3	Информация и данные	8		
3.1	Текстовые данные	1	0,5	0,5
3.2	Графические данные	1	0,5	0,5
3.3	Числовая информация	1	0,5	0,5
3.4	Десятичное кодирование	1	0,5	0,5
3.5	Двоичное кодирование	1	0,5	0,5
3.6	Числовые данные	1	0,5	0,5
3.7	Повторение по теме «Информация и данные»	1	0,5	0,5
3.8	Контрольная работа по теме «Информация и данные»	1	1	
4	Документ и способы его создания	10		
4.1	Документ и его создание	1	0,5	0,5
4.2	Электронный документ и файл	1	0,5	0,5
4.3	Поиск документа	1	0,5	0,5
4.4	Создание текстового документа	1	0,5	0,5
4.5	Создание текстового документа	1	0,5	0,5
4.6	Создание графического документа	1	0,5	0,5
4.7	Создание графического документа	1	0,5	0,5
4.8	Повторение по теме «Документ и способы его создания»	1	0,5	0,5
4.9	Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания»	1	1	
4.10	Анализ контрольной работы	1	0,5	0,5
	Всего часов:	34		

3 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	В том числе	
			Теория	Теория
1	Человек и информация	7		
1.1	Техника безопасности при работе на компьютере	1	1	
1.2	Человек и информация	1	0,5	0,5
1.3	Источники и приёмники информации	1	0,5	0,5
1.4	Носители информации	1	0,5	0,5
1.5	Компьютер	1	0,5	0,5
1.6	Повторение по теме «Информация, человек и компьютер»	1	0,5	0,5
1.7	Контрольная работа по теме «Информация, человек и компьютер»	1	1	
2	Действия с информацией	9		
2.1	Получение информации	1	0,5	0,5
2.2	Представление информации	1	0,5	0,5
2.3	Кодирование информации	1	0,5	0,5
2.4	Кодирование и шифрование данных	1	0,5	0,5
2.5	Хранение информации	1	0,5	0,5
2.6	Обработка информации	1	0,5	0,5
2.7	Повторение по теме «Действия с информацией»	1	0,5	0,5

2.8	Контрольная работа по теме «Действия с информацией»	1	1	
2.9	Работа над ошибками	1	1	
3	Мир объектов	10		
3.1	Объект и его имя	1	0,5	0,5
3.2	Свойства объекта	1	0,5	0,5
3.3	Функции объекта	1	0,5	0,5
3.4	Функции объекта	1	0,5	0,5
3.5	Отношения между объектами	1	0,5	0,5
3.6	Характеристика объекта	1	0,5	0,5
3.7	Документ и данные об объекте	1	0,5	0,5
3.8	Повторение по теме «Мир объектов»	1	0,5	0,5
3.9	Контрольная работа по теме «Мир объектов»	1	1	
3.10	Работа над ошибками	1	1	
4	Компьютер, системы и сети	8		
4.1	Компьютер – это система	1	0,5	0,5
4.2	Системные программы и операционная система	1	0,5	0,5
4.3	Файловая система	1	0,5	0,5
4.4	Компьютерные сети	1	0,5	0,5
4.5	Информационные системы	1	0,5	0,5
4.6	Повторение по теме «Компьютер, системы и сети»	1	0,5	0,5
4.7	Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети»	1	1	
4.8	Работа над ошибками	1	0,5	0,5
	Всего часов:	34		

4 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Повторение	8		
1.1	Техника безопасности при работе на компьютере	1	1	
1.2	Человек в мире информации	1	0,5	0,5
1.3	Действия с данными	1	0,5	0,5
1.4	Объект и его свойства	1	0,5	0,5
1.5	Отношения между объектами	1	0,5	0,5
1.6	Компьютер как система	1	0,5	0,5
1.7	Повторение, компьютерный практикум	1	0,5	0,5
1.8	Контрольная работа по теме «Повторение»	1	1	
2	Понятие, суждение и умозаключение	9		
2.1	Мир понятий	1	0,5	0,5
2.2	Деление понятий	1	0,5	0,5
2.3	Обобщение понятий	1	0,5	0,5
2.4	Отношения между понятиями	1	0,5	0,5
2.5	Понятия «истина» и «ложь»	1	0,5	0,5

2.6	Суждение	1	0,5	0,5
2.7	Умозаключение	1	0,5	0,5
2.8	Повторение по теме «Понятие, суждение и умозаключение»	1	1	
2.9	Контрольная работа по теме «Понятие, суждение и умозаключение»	1	1	
3	Модель объекта	8		
3.1	Модель объекта	1	0,5	0,5
3.2	Текстовая и графическая модели	1	0,5	0,5
3.3	Алгоритм как модель действий	1	0,5	0,5
3.4	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1	0,5	0,5
3.5	Исполнитель алгоритма	1	0,5	0,5
3.6	Компьютер как исполнитель	1	0,5	0,5
3.7	Повторение по теме «Модель объекта»	1	1	
3.8	Контрольная работа по теме «Модель объекта»	1	1	
4	Информационное управление	9		
4.1	Кто кем и зачем управляет	1	0,5	0,5
4.2	Управляющий объект и объект управления	1	0,5	0,5
4.3	Цель управления	1	0,5	0,5
4.4	Управляющее воздействие	1	0,5	0,5
4.5	Средство управления	1	0,5	0,5
4.6	Результат управления	1	0,5	0,5
4.7	Современные средства коммуникации	1	0,5	0,5
4.8	Повторение по теме «Информационное управление»	1	1	
4.9	Контрольная работа по теме «Информационное управление»	1	1	
	Всего часов:	34		