

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Гатчинский центр непрерывного  
образования «Центр информационных технологий»

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от 30. 08. 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»  
Морослип А.Э.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности

**«Мой друг – компьютер»**

Возраст детей: 7 -8 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы - составители:

Булавчук Валентина Романовна

Евдокимова Лариса Леонтьевна

педагоги дополнительного образования

Гатчина

2024 год

## Оглавление

Пояснительная записка .....	3
Направленность .....	3
Актуальность .....	3
Педагогическая целесообразность .....	3
Цель, задачи .....	4
Отличительные особенности программы .....	5
Возраст детей .....	5
Сроки реализации программы .....	6
Организационно-педагогические условия реализации общеразвивающей программы.....	6
Планируемые результаты и формы их оценки.....	6
Учебно-тематическое планирование .....	10
Содержание программы.....	14
Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы ...	15
Список литературы.....	16
Для педагогов.....	16
Для обучающихся.....	16
Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы.....	17
Текущий контроль.....	17
Промежуточная аттестация обучающихся .....	17
Итоговая аттестация.....	17
Приложения .....	18
Оценочные материалы, обеспечивающие реализацию разноуровневой общеразвивающей программы.....	19
Календарно-тематическое планирование .....	28

## **Пояснительная записка**

### **Направленность**

Дополнительная общеразвивающая программа «Мой друг – компьютер» имеет техническую направленность, предназначена для обучения детей 7-8 лет основам компьютерной грамотности.

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа дает возможность учащимся начальных классов приступить к изучению новых информационных технологий с пользой для себя на соответствующем им уровне развития, учиться применять компьютер как средство получения новых знаний.

### **Актуальность**

Актуальность данной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность изучения дополнительной общеразвивающей программы «Мой друг – компьютер» состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя,

развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

## **Цель, задачи**

Основной дополнительной общеразвивающей программы «Мой друг – компьютер» является: *подготовка* учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности, а также *освоение знаний*, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре; *овладение умением* использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни; *воспитание интереса* к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

**Основные задачи** общего учебного процесса дополнительной общеразвивающей программы «Мой друг – компьютер»:

- *формирование общеучебных умений*: логического, образного и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений ориентироваться в пространственных отношениях предметов, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

- *формирование умения* выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы, выделять лишний предмет из группы предметов, выявлять закономерности в расположении предметов, использовать поворот фигуры при решении учебных

задач, разделять фигуру на заданные части и конструировать фигуру из заданных частей по представлению;

- *формирование понятий* существенных признаков предмета и группы предметов; понятия части и целого; геометрического преобразования поворота;

- *формирование умения* 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 с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";

- *формирование понятий* "команда", "исполнитель", "алгоритм" и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

- *привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

## **Отличительные особенности программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Мой друг - компьютер» модифицированная. В основу программы положена авторская программа Горячева А. В., программы курса информатики Тур С.Н., Бокучава Т.П.

Отличительная особенность программы состоит в широком использовании занимательных логических заданий и практических навыков работы за компьютером. Через них мы переходим к изучению новых информационных технологий на соответствующем уровне развития, учимся применять компьютер как средство получения новых знаний.

## **Возраст детей**

Программа «Мой друг - компьютер» предназначена для обучающихся 7-8 лет. Набор детей производится согласно локального нормативного акта учреждения.

### **Сроки реализации программы**

Содержание программы реализуется за 1 год – 72 ч.

### **Организационно-педагогические условия реализации общеразвивающей программы**

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторная.

Форма организации занятий: групповая.

Продолжительность одного занятия – 30 мин.

Объем нагрузки в неделю: 2х30 мин с 10-минутным перерывом.

Количество обучающихся в группе: от 15 человек.

Разноуровневость программы позволяет обучать детей, проявивших выдающиеся способности.

Программа может быть реализована в сетевой форме.

Программа может быть адаптирована для детей с ОВЗ.

### **Планируемые результаты и формы их оценки**

#### **Личностные**

К концу обучения обучающийся способен

- помогать товарищам в сложных жизненных ситуациях;
- выполнять общепринятые правила поведения и общения;
- уважительно относиться к культурным традициям своего народа, семьи;
- соблюдать правила безопасного образа жизни;
- бережно относиться к своему здоровью;
- соблюдать этические правила и нормы при работе с информацией.

### **Метапредметные**

- К концу обучения обучающийся способен
- оценивать свою работу и работу товарищей;
- предлагать свои варианты выполнения заданий;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- владеть произвольным вниманием.

### **Предметные** К концу обучения обучающийся знает

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- названия составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- основные аппаратные средства создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;

- как представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;

К концу обучения обучающийся умеет

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- 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 задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- 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";
- выполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера;

- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

## Учебно-тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	В том числе	
			теоретических	практических
1	<b>Вводный раздел. Компьютерная грамотность</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.1	Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ	1	1	
1.2	Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров сказка "Компьютерная школа" Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер?	2	1	1
1.3	Понятие и назначение курсора. Управление мышью.	1	0,5	0,5
1.4	Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»	2	0,5	1,5
1.5	Знакомство с графическим редактором Paint. Интерфейс графического редактора, инструменты, палитра цветов, графические примитивы.	3	1	2

2	<b>Формальное описание предметов</b>	<b>10</b>	3	7
2.1	Выделение существенных признаков предмета	1		1
2.2	Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное	2	1	1
2.3	Выявление закономерностей в расположении предметов	2		2
2.4	Понятие множества	2	1	1
2.5	Вложенность и пересечение множеств	3	1	2
3	<b>Введение в логику</b>	<b>16</b>	8	8
3.1	Упражнения на развитие внимания	2	1	1
3.2	Логика и конструирование	2	1	1
3.3	Симметрия	2	1	1
3.4	Использование аналогии в обучении	2	1	1
3.5	Закономерность в ряду предметов или чисел.	4	2	2
3.6	Выявление причинно-следственных связей.	2	1	1
3.7	Решение логических задач	2	1	1
4	<b>Повторение</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

<b>5</b>	<b>Компьютерная грамотность</b>	<b>13</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>
5.1	Правила ТБ. Краткая история создания ПК. Назначение и принципы работы. Загрузка ОС и порядок завершения работы.	1	0,5	0,5
5.2	Удобства графического интерфейса. Рабочий стол. Панель задач.	2	1	1
5.3	Окно — как основное понятие. Режим работы окна.	2	1	1
5.4	Представление о файловой системе. Каталоги. Папки.	3	1	2
5.5	Поиск, копирование, перемещение, удаление файлов и папок.	3	1	2
5.6	Буфер обмена. Работа с группой объектов.	2	1	1
<b>6</b>	<b>Логика и информация. Информация.</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
6.1	Что такое информация? Виды информации	2	1	1
6.2	Способы передачи и получения информации	1		1
6.3	Кодирование и декодирование	2	1	1

	информации			
6.4	Логические концовки	2	1	1
6.5	Истинные и ложные высказывания, выводы из пары посылок; простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех"	3	1	2
<b>7</b>	<b>Алгоритмы и исполнители</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7.1	Понятие алгоритма и исполнителя. Примеры алгоритмов	2	1	1
7.2	Алгоритмы в математике и русском языке	2	1	1
7.3	Способы записи алгоритмов	1	1	
7.4	Работа в алгоритмической среде	6	2	4
8	<b>Повторение</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>30,5</b>	<b>41,5</b>

## **Содержание программы**

### **Вводный раздел. Компьютерная грамотность. (9 ч)**

Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ. Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер? Понятие и назначение курсора. Управление мышью. Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»

### **Формальное описание предметов (9 ч)**

Выделение существенных признаков предмета. Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное. Выявление закономерностей в расположении предметов. Понятие множества. Вложенность и пересечение множеств.

### **Введение в логику (16 ч)**

Упражнения на развитие внимания. Логика и конструирование. Симметрия. Пропедевтика отрицания

Решение логических задач

### **Повторение (2 ч)**

### **Компьютерная грамотность (13 ч).**

Краткая история создания. Назначение и принципы работы. Загрузка и порядок завершения работы. Удобства графического интерфейса. Рабочий стол. Панель задач. Окно — как основное понятие. Режимы работы окон. Типы окон. Структура окон различных типов. Представление о файловой системе.

Каталоги. Папки. Поиск, копирование, перемещение, удаление файлов и папок.  
Буфер обмена. Работа с группой объектов.

### **Логика и информация . Информация. (10 ч)**

Что такое информация? Виды информации. Способы передачи и получения информации. Логические концовки. Истинные и ложные высказывания, выводы из пары посылок; простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех". Кодирование и декодирование информации.

### **Алгоритмы и исполнители (11 ч)**

Понятие алгоритма и исполнителя. Примеры алгоритмов. Алгоритмы в математике и русском языке. Способы записи алгоритмов. Работа в алгоритмической среде.

### **Повторение (2 ч)**

## **Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы**

Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 1 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.

Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 2 -4 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.

Т.П.Первин “Зимние вечера”

Пакет «Роботландия»

«Игры и задачи, 1-4 классы – 1С: Образование. Дом»

CD: «Мир информатики» 1-й год обучения. Кирилл и Мефодий.

CD: «Мир информатики» 2-й год обучения. Кирилл и Мефодий.

Инструкции по технике безопасности

## Список литературы

### Для педагогов

- Горячев А. В. (Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2011),
- С.Н.Тур, Т.П.Бокучава «Первые шаги в мире информатики». Методическое пособие для учителей 1-4 классов. Санкт-Петербург, 2009 год
- И.Л.Никольская, Л.И.Тигранова «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год
- Гольцман М., Дуванов А., Зайдельман Я., Первин Ю. Арифметические исполнители // Информатика и образование. № 6, 1990, с. 3—12.
- Гольцман М., Дуванов А., Зайдельман Я., Первин Ю. Информация вокруг нас // Информатика и образование. № 1, 1990, с. 29—38.
- Гольцман М., Дуванов А., Зайдельман Я., Первин Ю. Исполнители // Информатика и образование. № 4, 1990, с. 17—25.
- «Компьютер для детей», Москва, АСТ-Пресс, 2009 год
- И.Л.Никольская, Л.И.Тигранова «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год
- Сборник «Задачи для развития логики».
- Гин С.И. «Мир логики» Методические пособия для учителя. Москва. Вита-Пресс, 2001год

### Для обучающихся

- CD: «Мир информатики» 1-й год обучения. Кирилл и Мефодий.
- Сборник. 1000 стихов, загадок, пословиц, скороговорок.- М., Клуб семейного досуга, 2013.

## **Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы**

### **Текущий контроль**

Формы текущего контроля: опрос, проверка заданий на ПК, игры.

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

### **Промежуточная аттестация обучающихся**

Формы промежуточной аттестации: Интеллектуальный марафон « Мой друг – компьютер» выполнение контрольных тестовых заданий.

### **Итоговая аттестация**

Формы итоговой аттестации (проводится по завершению реализации программы): участие в конкурсах разного уровня.

## Приложения

### Приложение 1

УМК к программе в электронном виде расположены на сервере МБОУ ДО «ИМЦ»

Календарный учебный график

Начало занятий 1 сентября.

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы – 36 учебных недель.

Занятия проводятся согласно календарно-тематического планирования 1 раз в неделю по 2 часа.

Место и время проведения занятий соответствует расписанию, утвержденному директором.

Праздничные дни:

23 февраля — День защитника Отечества;

8 марта — Международный женский день;

1 мая — Праздник Весны и Труда;

9 мая — День Победы;

4 ноября — День народного единства.

Каникулы:

1-8 января

**Оценочные материалы, обеспечивающие реализацию разноуровневой  
общеразвивающей программы**

**Задание 1**

**1. Компьютер – это ...**

- а) устройство для работы с текстами;
- б) устройство для обработки чисел;
- в) устройство для хранения информации;
- г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией

**2. Манипулятор «мышь» - это устройство...**

- а) для долговременного хранения информации;
- б) для ввода информации;
- в) для подключения принтера к компьютеру;
- г) для считывания информации

**3. Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера  
служит...**

- а) память
- б) процессор
- в) монитор
- г) принтер

**4. Какое из перечисленных ниже устройств является устройством вывода компьютера?**

- а) сканер
- б) клавиатура
- в) мышь
- г) принтер

**5 Для ввода графической информации (рисунков, чертежей и т. д. с бумажного листа служит ...**

- а) сканер
- б) клавиатура
- в) монитор
- г) принтер

**6. Для вывода звуковой информации служит ...**

- а) сканер
- б) колонки
- в) монитор
- г) микрофон

**7. Устройство, предназначенное для ввода информации...**

- а) процессор
- б) принтер
- в) клавиатура

г) монитор

**8. Каждому рисунку, указанному в левой колонке, поставьте в соответствие его описание, приведенное в правой колонке**

1.		<b>1. Устройство для ввода информации в память компьютера</b>
2.		<b>2. Устройство для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера</b>
3.		<b>3. Устройство для печати информации на бумаге</b>
4.		<b>4. Устройство визуального отображения информации</b>
5.		<b>5. Устройство для быстрого перемещения по экрану и выбора нужной информации</b>

### Шкала оценивания

7-8 правильно выполненных заданий - продвинутый уровень

4-6 правильно выполненных заданий - базовый уровень

2-3 правильно выполненных задания - стартовый уровень.

## **Задание 2**

### **Тест “Найди несколько различий?”**

*Цель:* выявление уровня развития операции логического мышления – анализ и сравнение.

*Оцениваемое УУД:* логические универсальные учебные действия

*Форма проведения:* письменный опрос.

### **Оценка результатов теста**

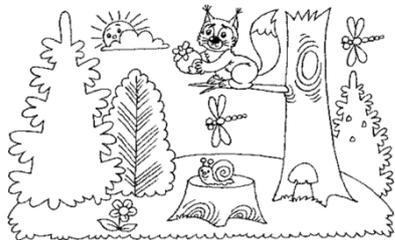
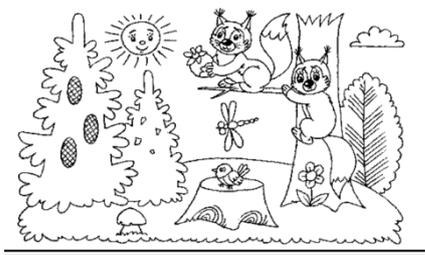
10 баллов - ребенок справился с заданием менее чем за 20 сек

8-9 баллов - ребенок решил правильно все четыре задачи за время от 21 до 30 сек.

6-7 баллов - ребенок затратил на выполнение задания от 31 до 40 сек.

4-5 баллов - ребенок израсходовал на выполнение задания от 41 до 50 сек.

2-3 балла - время работы ребенка над заданием заняло от 51 до 60 сек.



### Шкала оценивания

8-10 баллов - продвинутый уровень

4-7 баллов- базовый уровень

2-3 балла - стартовый уровень.

### Задание 3

#### «Четвёртый лишний»

Ребёнку зачитываются четыре слова, три из которых связаны между собой по смыслу, а одно слово не подходит к остальным и предлагается найти «лишнее» слово и объяснить, почему оно «лишнее» (обобщение, сравнение).

**Стимульный материал:** 11 карточек с четырьмя словами (или четырьмя изображениями), одно из которых лишнее:

- стол, кровать, пол, шкаф;
- молоко, сливки, сало, сметана;

- ботинки, сапоги, шнурки, валенки;
- молоток, топор, пила, гвоздь;
- трамвай, автобус, трактор, троллейбус;
- берёза, сосна, дерево, дуб;
- самолёт, телега, человек, корабль;
- Василий, Фёдор, Семён, Иванов;
- сантиметр, метр, килограмм, километр;
- токарь, учитель, врач, книга;
- бабушка, учитель, папа, мама.

**Инструкция:** «Прочитай эти слова (или «Посмотри на эти картинки»). Одно из них здесь лишнее, оно не связано с остальными словами. Подумай, какое это слово и назови его. Объясни почему?»

### ***Анализ результатов.***

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный - 0 баллов.

### Шкала оценивания

10-8 баллов – продвинутый уровень развития логического мышления;

7-5 баллов – базовый уровень развития логического мышления;

2-4 балла – стартовый уровень развития логического мышления.

## **Задание 4**

### **Аналогии**

1. Огурец – овощ

Роза - сорняк, роса, садик, цветок, земля

2. Огород – морковь

Сад – забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка

3. Учитель – ученик

Врач – очки, больница, палата, больной, термометр

4. Цветок – ваза

Птица – клюв, чайка, гнезда, перья

5. Перчатка – рука

Сапог – чулки, подошва, кожа, нога, щетка

6. Темный – светлый

Мокрый – солнечный, скользкий, сухой, теплый, холодный

7. Часы – время

Термометр – стекло, температура, кровать, больной, врач

8. Машина – мотор

Лодка – река, маяк, парус, волна

9. Стол – скатерть

Пол – мебель, ковер, пыль, доски, гвозди

## 10. Стул – деревянный

Игла – острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная

### *Анализ результатов.*

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный - 0 баллов.

### Шкала оценивания

10-8 баллов – продвинутый уровень развития логического мышления;

7-5 баллов – базовый уровень развития логического мышления;

4 и менее баллов – стартовый уровень развития логического мышления.

### **Оценочный лист по итогам промежуточной аттестации обучающихся по программе "Мой друг компьютер"**

№п/п	ФИ обучающегося	Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы			Практические умения и навыки по основным разделам учебно-тематического плана программы			Творческие навыки Креативность в выполнении практических заданий		
		Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень

1										
2										

Календарно-тематическое планирование

№ зан ят ия	Ме сяц про вед ени я	Тема занятия	Все го	Теор ия	Пр ак ти ка	Виды деятельности		Формы контрол я
						учителя	ученика	
<b>Вводный раздел. Компьютерная грамотность</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>			
1	09	Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ	1	1		Демонстрация презентации	Работа с презентацией, подготовленной учителем	
2-3	09	Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров — сказка "Компьютерная школа" Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер?	2	1	1	Демонстрация презентации	Просмотр презентации, подготовленной педагогом. Пакет «Фантазия», программа "Демонстрация"	Наблюдение
4	09	Понятие и назначение курсора.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Знакомство с клавиатуро	Карточка с заданием

		Управление мышью.					й, мышкой, работа за компьютером	
5-6	09	Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»	2	0,5	1,5	Описание выполнения работы	Работа с программой «Клавиатурный тренажер»	Наблюдение
7-9	09 10	Знакомство с графическим редактором Paint. Интерфейс графического редактора, инструменты, палитра цветов, графические примитивы.	3	1	2	Описание выполнения работы	Работа в среде графического редактора Paint	Наблюдение
	<b>Формальное описание предметов</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>			
10	10	Выделение существенных признаков предмета	1		1		Пакет «Winter», программ «Кто с нами»	
11-12	10	Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Третий лишний»	Наблюдение

13-14	10	Выявление закономерностей в расположении предметов	2		2	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Игры со словами»	Наблюдение
15-16	10	Понятие множества	2		2	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Множества»	Наблюдение
17-19	11	Вложенность и пересечение множеств	3	1	2	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Множества»	Наблюдение
<b>Введение в логику</b>			<b>17</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
20-21	11	Упражнения на развитие внимания	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Внимание»	Наблюдение
22-23	11	Логика и конструирование	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Россыпь»	Наблюдение
24-25	11	Симметрия	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Зазеркалье»	Наблюдение
26-27	11 12	Использование аналогии в	2	1	1	Описание выполнения	Пакет «Фантазия»	Наблюдение

		обучении				ия работы	, программа «Внимание », рисование по образцу	
28- 29	12	Закономерность в ряду предметов или чисел.	2	1	1	Описание выполнен ия работы	Пакет «Фантазия» , программа «Алгоритм ы», выбор алгоритма для ряда чисел, выбор чисел для алгоритма	Наблюде ние
30- 31	12	Закономерность в ряду предметов или чисел.	2	1	1	Описание выполнен ия работы	Пакет «Фантазия» , программа «Алгоритм ы», выбор алгоритма для ряда чисел, выбор чисел для алгоритма	Наблюде ние
32- 33	12	Выявление причинно- следственных связей.	2	1	1	Описание выполнен ия работы	Пакет «Фантазия» , программа «Логика», истинные и	Наблюде ние

							ложные высказывания	
34-35	12 01	Решение логических задач	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Логика», выводы из пары утверждений	Наблюдение
36	01	Интеллектуальный марафон «Мой друг – компьютер»	1		1	Описание выполнения работы	Выполнение тестовых заданий, творческая работа	Наблюдение
<b>Компьютерная грамотность</b>			<b>13</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>			
37	01	Краткая история создания ПК. Назначение и принципы работы. Загрузка ОС и порядок завершения работы.	1	0,5	0,5	Описание выполнения работы	Работа с презентацией, подготовленной педагогом	Наблюдение
38-39	01	Удобства графического интерфейса. Рабочий стол. Панель задач.	2	1	1	Описание выполнения работы	Дублирование учителя, работа за компьютером	Наблюдение
40-	01	Окно — как	2	1	1	Описание	Дублирование	Наблюдение

41		основное понятие. Режим работы окна.				выполнен ия работы	ние учителя, работа за компьютер ом	ние
42- 44	01  02	Представление о файловой системе. Каталоги. Папки.	3	1	2	Описание выполнен ия работы	Дублирова ние учителя, работа за компьютер ом	Наблюде ние
45- 47	02	Поиск, копирование, перемещение, удаление файлов и папок.	3	1	2	Описание выполнен ия работы	Выполнени е работы	Наблюде ние
48- 49	02	Примеры графических редакторов. Рисование, стирание, точек, линий, фигур. Заливка цветом.	2	1	1	Описание выполнен ия работы	Творческая работа в графическо м редакторе Paint	Наблюде ние
<b>Логика и информация. Информация.</b>			<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>			
50- 51	02  03	Что такое информация? Виды информации	2	1	1	Описание выполнен ия работы	Работа с презентаци ей, подготовле нной педагогом	Наблюде ние
52	03	Способы передачи	1		1	Описание	Работа с	Наблюде

		и получения информации				выполнения работы	информацией	ние
53-54	03	Кодирование и декодирование информации	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Криптограммы»	Наблюдение
55-56	03	Логические концовки	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Логика»	Наблюдение
57-59	03 04	Истинные и ложные высказывания, выводы из пары посылок; простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех"	3	1	2	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Логика»	Наблюдение
<b>Алгоритмы и исполнители</b>			<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>			
60-61	04	Понятие алгоритма и исполнителя. Примеры алгоритмов	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия», программа «Алгоритмы»	Наблюдение
62-63	04	Алгоритмы в математике и русском языке	2	1	1	Описание выполнения работы	Пакет «Роботландия»	Наблюдение

							«Черный ящик»	
64	04	Способы записи алгоритмов	1	1		Описание выполнения работы	Пакет «Информатика», знакомство со способами записи алгоритмов	Наблюдение
65, 66, 67, 68, 69, 70	04 05	Работа в алгоритмической среде	6	2	4	Описание выполнения работы	Пакет «Фантазия» программа «Алгоритмы»	Наблюдение
71- 72	05	Интеллектуальный марафон «Мой друг – компьютер»	2	1	1	Описание выполнения работы	Выполнение тестовых заданий	
		<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>29,5</b>	<b>42,5</b>			