

Принято на заседании  
Педагогического Совета  
Образовательного учреждения  
ГБОУ лицея №329  
Протокол №1  
от 29 августа 2025 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ лицея №329  
  
О. А. Беляева  
  
Приказ №1-П от 01.09.2025 года

Учтено мнение Совета родителей  
ГБОУ лицея №329 Невского района  
Санкт-Петербурга 29.08.2025 года  
Казей О.А.

Учтено мнение Совета обучающихся  
ГБОУ лицея №329  
Невского района Санкт-Петербурга  
Масленникова С.А.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Первые шаги в информатику»

возраст учащихся – 10-11

срок реализации – 1 год

Разработчик программы:

Педагог дополнительного образования

Зилинских Анна Васильевна

Санкт-Петербург

2025

## **Оглавление**

Пояснительная записка .....	3
Учебный план .....	8
Календарный учебный график.....	10
Рабочая программа платной образовательной услуги .....	11
Оценочные и методические материалы .....	22
Список рекомендуемой литературы: .....	24

## **Пояснительная записка**

### **Направленность программы:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет научно-техническую направленности. Уровень освоения – интеллектуально-познавательный и общекультурный.

Программа предназначена для подготовки детей 10-11 лет к обучению в основной школе и разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования.

### **Актуальность:**

Изучение информатики и информационных технологий в настоящее время является неотъемлемой частью современного общего образования. Овладение информационной культурой считается одной из составляющих культуры человека современного общества. Актуальность данной программы состоит в том, что обучаемые овладевают навыками работы с информацией на ранней стадии развития и обучения.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что она поможет ученикам успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по информатике в дальнейшем, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Дети получают навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение практических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Кроме того, занятия способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках математики.

**Новизна** программы «Первые шаги в информатику» заключается в том, что она позволяет подготовить обучающихся к изучению информатики в основной школе, а также позволяет расширить и углубить содержание программ начального образования, т.к. освоение данных наук призвано улучшить жизнь человеку и решать проблемы, стоящие перед человеком и человечеством.

### **Отличительные особенности:**

Благодаря использованию лично-ориентированного подхода и использованию активных методов обучения при проведении занятий в рамках программы "За страницами учебника" учащиеся получают возможность самовыражения, учатся взаимодействовать друг с другом, с уважением относиться к мнению других людей и овладевают искусством дискуссии. Помимо этого, будущие пятиклассники познают картину мира с позиции математической логики, а также необходимости развития грамотной речи и соблюдения языковых норм. Все задания и упражнения выполняются с помощью различных школьных принадлежностей самостоятельно и в малых группах.

### **Программа разработана в соответствии со следующими документами:**

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 №09-3242. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

### **Адресат программы.**

Дети 10-11 лет, посещающие образовательные учреждения.

### **Цели и задачи программы.**

Цель программы:

1. Освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления.

В ходе освоения программы решаются следующие задачи:

1. Овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

2. Развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

3. Воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

В ходе выполнения задач происходит:

1. Формирование общеучебных умений: логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

2. 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»;

3. Формирование понятий «команда», «исполнитель», «алгоритм» и умений составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

4. Привитие учащимся необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

### **Условия набора и формирования групп.**

В группу обучения принимаются все желающие с 10 до 11 лет при заключении с родителями учащегося (законными представителями) договора об оказании платных услуг.

Комплектование групп происходит до 16 сентября.

Наполняемость группы: от 6 до 15 человек.

**Материально-техническое оснащение занятий.** Занятия проходят в кабинете лицея, который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором

оборудования, компьютерами для обучающихся, ПО, предназначенным для обучения по программе.

Техническое оснащение:

- мультимедийный проектор
- компьютер
- электронные презентации

Печатные пособия

- Таблицы
- Портреты знаменитых людей

Дидактический материал:

- пособия (таблицы, схемы, плакаты, картинки, фотографии, дидактические карточки, раздаточный материал),
- оборудованное помещение,
- иллюстрации, картинки, рисунки, фотографии.

### **Планируемые результаты.**

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

#### **личностные:**

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

#### **метапредметные:**

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

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

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**предметные:**

1) владение базовым понятийным аппаратом:

- одномерная и двумерная таблицы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий дерева;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все/каждый, есть/нет, всего, не*;
- использование имён для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

**ИКТ-квалификация**

- создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
- заполнение учебной базы данных;
- создание изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация).

## **В результате реализации данной программы:**

Учащиеся должны **знать**:

- Роль информации в деятельности человека;
- Источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- Виды информации (текстовая, звуковая, числовая, графическая), 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;
- Назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- Этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Учащиеся должны **уметь**:

- 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;
- Кодировать информацию одним из изученных способов;
- Организовать информацию в виде базы данных и составлять запросы к базе данных 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»;
- Исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- Работать с положительными, отрицательными числами и алгоритмами на координатной плоскости;
- Создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
- Вводить текст, используя клавиатуру компьютера.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в учебной деятельности и повседневной жизни:

- Готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- Применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- Придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- *основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

#### Учебный план

Основные содержательные компоненты	Теория/часы	Практика/часы	Всего часов	Формы контроля
<b>Повторение изученного материала.</b>	1	1	2	
Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни	1	1	2	



человека. Логика и русский язык. Логика и математика. Диагностика памяти и внимания.				
<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	3	3	6	
Хранение информации. Организация хранения информации.	0,5	0,5	1	
Базы данных.	0,5	0,5	1	
Обработка информации. Базы данных.	0,5	0,5	1	
Поиск информации	0,5	0,5	1	
Игра «Веселая информатика»	0,5	0,5	1	
Логика и информация.	0,5	0,5	1	
<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	13	13	26	
Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов.	0,5	0,5	1	
Примеры алгоритмов.	0,5	0,5	1	
Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»	0,5	0,5	1	
Разветвляющиеся и циклические алгоритмы.	1	1	2	
Диагностика памяти и внимания.	0,5	0,5	1	
Знакомство с алгоритмическим языком стрелок.	0,5	0,5	1	
Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1,5	1,5	3	
Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания	0,5	0,5	1	
Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1	1	2	
Алгоритмический язык стрелок. Пропедевтика вложенных циклов.	1	1	2	
Исполнитель Колобок на линейке.	1	1	2	

Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»	1	1	2	
Алгоритмы работы на координатной плоскости. Игры «Кукарямбище» и «Скопируй фигуру»	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания.	0,5	0,5	1	
Повторение.	0,5	0,5	1	
Резерв	0,5	0,5	1	
Кодирование информации.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью трафарета.	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания	0,5	0,5	1	
Повторение	0,5	0,5	1	
Резерв	0,5	0,5	1	
Всего	17	17	34	

#### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2025	26.05.2024	34	34	1 раз в неделю по 1 часу

**Рабочая программа  
платной образовательной услуги**

*Первые шаги в информатику*

---

(название образовательной услуги)

Зилинских Анна Васильевна

---

(Ф.И.О. педагога, реализующего учебный курс)

4а, 4б классы

---

(класс (параллель), в котором изучается учебный курс)

Информатика и ИКТ

---

(предмет)

2025

---

(год составления программы)

## Пояснительная записка

Программа составлена на основе программы С.Н. Тур и Т.П. Бокучава «Первые шаги в информатику» для 4 классов.

Изучение информатики и информационных технологий в настоящее время является неотъемлемой частью современного общего образования. Овладение информационной культурой считается одной из составляющих культуры человека современного общества. Актуальность данной программы состоит в том, что обучаемые овладевают навыками работы с информацией на ранней стадии развития и обучения.

Программа относится к естественнонаучной направленности. При составлении программы был учтен личный педагогический опыт автора при работе с детьми возраста 10-11 лет. Также программа имеет привязку к конкретным детям 4 класса ГБОУ лицей № 329.

Цель программы:

2. Освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления.

В ходе освоения программы решаются следующие задачи:

1. Овладение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;

2. Развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

3. Воспитание интереса к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

В ходе выполнения задач происходит:

5. Формирование общеучебных умений: логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

6. 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»;

7. Формирование понятий «команда», «исполнитель», «алгоритм» и умений составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

8. Привитие учащимся необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Знания, умения и навыки, полученные детьми на занятиях детского объединения по данной программе, необходимы обучаемым для продолжения образования и последующего освоения базового курса информатики.

Содержание курса программы построено на следующих дидактических принципах:

1. Отбор и адаптация к начальной школе материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями учащихся, уровнем их знаний и междисциплинарной интеграцией;

2. Формирование логического и алгоритмического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;

3. Индивидуально-личностный подход к обучению школьников;

4. Овладение поисковыми, проблемными, исследовательскими и репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной работы на занятии, дополнительная мотивация через игру;
5. Соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

Содержательные компоненты программы

1. Хранение информации.
2. Базы данных. Поиск информации. Обработка информации.
3. Алгоритмы и исполнители.
4. Алгоритмический язык стрелок
5. Исполнитель Колобок

**Требования к уровню подготовки учащихся, прошедших обучение в детском объединении:**

Учащиеся должны **знать**:

- Роль информации в деятельности человека;
- Источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- Виды информации (текстовая, звуковая, числовая, графическая), 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;
- Назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- Этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Учащиеся должны **уметь**:

- 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;
- Кодировать информацию одним из изученных способов;
- Организовать информацию в виде базы данных и составлять запросы к базе данных 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»;
- Исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- Работать с положительными, отрицательными числами и алгоритмами на координатной плоскости;
- Создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
- Вводить текст, используя клавиатуру компьютера.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в учебной деятельности и повседневной жизни:

- Готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- Применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

- Придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- *основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

### **Требования к результатам освоения содержания курса**

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

#### **личностные:**

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

#### **метапредметные:**

- 12) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 13) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 14) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 15) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 16) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме

измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

17) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;

18) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

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

20) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

21) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

22) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

#### **предметные:**

3) владение базовым понятийным аппаратом:

- одномерная и двумерная таблицы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;

4) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий дерева;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все/каждый, есть/нет, всего, не*;
- использование имён для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

#### **ИКТ-квалификация**

- создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ;
- заполнение учебной базы данных;

- создание изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация).



### Учебно-тематический план

Основные содержательные компоненты	Теория/часы	Практика/часы	Всего часов	Формы контроля
<b>Повторение изученного материала.</b>	1	1	2	
Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека. Логика и русский язык. Логика и математика. Диагностика памяти и внимания.	1	1	2	
<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	3	3	6	
Хранение информации. Организация хранения информации.	0,5	0,5	1	
Базы данных.	0,5	0,5	1	
Обработка информации. Базы данных.	0,5	0,5	1	
Поиск информации	0,5	0,5	1	
Игра «Веселая информатика»	0,5	0,5	1	
Логика и информация.	0,5	0,5	1	
<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	13	13	26	
Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов.	0,5	0,5	1	
Примеры алгоритмов.	0,5	0,5	1	
Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»	0,5	0,5	1	
Разветвляющиеся и циклические алгоритмы.	1	1	2	
Диагностика памяти и внимания.	0,5	0,5	1	
Знакомство с алгоритмическим языком стрелок.	0,5	0,5	1	
Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	1,5	1,5	3	
Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания	0,5	0,5	1	

Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	1	1	2	
Алгоритмический язык стрелок. Пропедевтика вложенных циклов.	1	1	2	
Исполнитель Колобок на линейке.	1	1	2	
Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»	1	1	2	
Алгоритмы работы на координатной плоскости. Игры «Кукарямбище» и «Скопируй фигуру»	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания.	0,5	0,5	1	
Повторение.	0,5	0,5	1	
Резерв	0,5	0,5	1	
Кодирование информации.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного по порядку.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке.	0,5	0,5	1	
Кодирование информации с помощью трафарета.	0,5	0,5	1	
Диагностика памяти и внимания	0,5	0,5	1	
Повторение	0,5	0,5	1	
Резерв	0,5	0,5	1	
Всего	17	17	34	

### III. Содержание программы.

1. Хранение информации. *Хранение информации. Информационный носитель. Способы хранения информации. Организация хранения информации. Винчестер.*
2. Базы данных. Поиск информации. Обработка информации. *База данных. База знаний. Клавиша <Tab>. Обработка информации. Поле. Столбец. Поиск информации.*
3. Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. *Техника безопасности. Понятие «информации». Виды информации, способы передачи информации, источники информации, свойства информации. Основные приемы работы на компьютере при упорядочивании информации.*
4. Информационные процессы. *Основные виды информационных процессов, виды информации, устройства персонального компьютера. Ссылки при поиске информации в электронных материалах.*
5. Алгоритмы. Понятие алгоритма. Понятие Исполнителя алгоритма. *Алгоритмы в математике. Виды алгоритмов. Графический способ записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы.*
6. Алгоритмический язык стрелок. *Краткая форма записи алгоритмов с помощью алгоритмического языка стрелок. Исполнитель и его основные характеристики. Исполнитель «Колобок». Колобок на шахматной доске. Колобок на линейке.*

### Перспективно-тематический план

№ п/п занятия	Тема занятия	Всего часов	Форма занятия
1.	<b>Повторение изученного материала.</b>	2	Беседа, тест
2.	Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека. Логика и русский язык. Логика и математика. Диагностика памяти и внимания.	2	Беседа, пр/р на ПК
3.	<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	6	Беседа,
4.	Хранение информации. Организация хранения информации.	1	Беседа, пр/р на ПК
5.	Базы данных.	1	Беседа,
6.	Обработка информации. Базы данных.	1	Беседа, пр/р на ПК
7.	Поиск информации	1	Беседа,
8.	Игра «Веселая информатика»	1	Беседа, пр/р на ПК
9.	Логика и информация.	1	Беседа, игра
10.	<b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b>	26	Беседа, игра
11.	Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов.	1	Беседа, пр/р на ПК
12.	Примеры алгоритмов.	1	
13.	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»	1	Беседа, пр/р на ПК
14.	Разветвляющиеся и циклические алгоритмы.	2	Беседа, пр/р на ПК
15.	Диагностика памяти и внимания.	1	Беседа, пр/р на ПК
16.	Знакомство с алгоритмическим языком стрелок.	1	Беседа, пр/р на ПК
17.	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы.	3	Беседа, пр/р на ПК
18.	Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»	1	Беседа, пр/р на ПК
19.	Диагностика памяти и внимания	1	Беседа, пр/р на ПК
20.	Алгоритмический язык стрелок. Циклические алгоритмы.	2	Беседа, пр/р на ПК
21.	Алгоритмический язык стрелок. Пропедевтика вложенных циклов.	2	Беседа, пр/р на ПК
22.	Исполнитель Колобок на линейке.	2	Беседа, пр/р на ПК

23.	Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет»	2	Беседа, игра
24.	Алгоритмы работы на координатной плоскости. Игры «Кукарямбище» и «Скопируй фигуру»	1	Беседа, пр/р на ПК
25.	Диагностика памяти и внимания.	1	Беседа, пр/р на ПК
26.	Повторение.	1	Беседа, пр/р на ПК
27.	Резерв	1	Беседа, игра

Формы и режим занятий:

Групповые, 1 раз в неделю по 1 часу, группа до 14 человек

Формы диагностики по программе:

- наблюдение
- практическая работа на ПК
- срезовая работа
- тестирование
- диагностика памяти и внимания

## Оценочные и методические материалы

### Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

№ п/п	Раздел, тема	Форма занятий	Методы	Дидактический и наглядный материал, технические средства обучения	Формы диагностики
1.	<b>Повторение изученного материала.</b> Техника безопасности. Краткая история развития ВТ. Назначение некоторых устройств компьютера. Компьютеры в жизни человека. Логика и русский язык. Логика и математика.	Беседа, тест, пр/р на ПК	Репродуктивные, частично-поисковые	Презентации, плакаты для разминок, программы «Лабиринт», «Палиндромы», «Калькулятор»	Наблюдение, тестирование, пр/р на компьютере
2.	<b>Понятие информации. Виды работы с информацией.</b> Хранение информации. Организация хранения информации. Диагностика памяти и внимания. Базы данных. Обработка информации. Базы данных. Поиск информации. Поиск информации. Игра «Веселая информатика» Логика и информация. Игра «Учение с увлечением» Логика и информация. <b>Повторение изученного материала.</b>	Беседа, пр/р на ПК	Репродуктивные, частично-поисковые, активные методы обучения	Презентации, наборы предметов для игры «назови информацию», текстовый редактор, программы «Буквенное лото», «Римская система счисления», «Литеры», «Криптограммы», «База данных», «Логика», трафареты, детские словари и справочники, электронные	Наблюдение, тестирование, диагностика памяти и внимания, срезовая работа, пр/р на компьютере

<p><b>Понятие информации. Виды работы с информацией. Логика и информация.</b></p> <p>Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов.</p> <p>Примеры алгоритмов.</p> <p>Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Игра «Фокусы с числами»</p> <p>Разветвляющиеся и циклические алгоритмы.</p> <p>Диагностика памяти и внимания.</p> <p>Знакомство с алгоритмическим языком стрелок.</p> <p>Алгоритмический язык стрелок.</p> <p>Линейные алгоритмы.</p> <p>Алгоритмический язык стрелок.</p> <p>Линейные алгоритмы. Игра «Найди клад»</p> <p>Диагностика памяти и внимания</p> <p>Алгоритмический язык стрелок.</p> <p>Циклические алгоритмы.</p> <p>Пропедевтика вложенных циклов.</p> <p>Исполнитель Колобок на линейке.</p> <p>Понятие о координатной плоскости.</p> <p>Игра-диктант «Расположи предмет»</p> <p>Алгоритмы работы на координатной плоскости.</p> <p>Повторение изученного материала.</p> <p>Диагностика памяти и внимания.</p> <p>Повторение.</p> <p>Срезовая работа.</p>			<p>словари, справочники, энциклопедии, каталоги.</p> <p>Презентации, наборы прикладная программа «Алгоритмы», конверты для проведения игры «Фокусы с числами», текстовый редактор, прикладная программа «Колобок», прикладная программа «Исполнитель Колобок на линейке», прикладная программа «Координатная плоскость 1», «Координатная плоскость 2»</p>	
--	--	--	---	--

### **Список рекомендуемой литературы:**

- Тур С.Н., Бокучава Т.П. Методическое пособие по информатике для учителей 2- 4 классов общеобразовательных школ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
- Учебник-тетрадь для учащихся 2 класс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
- Учебник-тетрадь для учащихся 3 класс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
- Учебник-тетрадь для учащихся 4 класс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
- Электронное пособие, содержащее учебные программы для занятий 2- 4 класс (на CD).