

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ГОРКИ-Х»**

143032, Московская область, Одинцовский район, поселок Горки-10, д. 15 Б  
ИНН 5032036104, КПП 503201001, ОГРН 1035006471500  
Тел/факс: 495-634 25 08 E-mail: odin\_gorki-x@mosreg.ru

<p><b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ СОШ «Горки-Х» Шарыгина О.Б. Приказ № 496 от «01» сентября 2025г.</p>	<p><b>«Рассмотрено»</b> На ШМО учителей начальной школы Протокол № 1 от «28» августа 2025 г.</p>
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы «Горки-Х»**

(срок освоения 4 года)

Горки-10 – 2025 г.

## **НАПРАВЛЕНИЕ: ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее – курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности. Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты 1-4 класса.

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы.

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения для 1 класса.

#### **Общая характеристика программы курса «Основы логики и алгоритмики»**

Программа курса отражает: 6 перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности; 6 сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; 6 основные области применения информационных технологий; 6 междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности Курс «Математика и информатика Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т е они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии

Форма занятий: групповая, командная и самостоятельная деятельность обучающихся при поддержке взрослых.

Виды внеурочной деятельности: выполнение практических заданий с использованием рабочих листов; совместное обсуждение хода решения и получения результатов. Со второго класса включаются задания с использованием компьютеров.

### **Цели изучения курса «Основы логики и алгоритмики»**

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются: развитие алгоритмического и критического мышлений; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

### **Место курса «Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной деятельности**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Труд (Технология)» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Курс изучается с 1 по 4 класс по одному часу в неделю: 1 класс – 33 часа, 2-4 класс – по 34 часа, всего – 135 часов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Модуль «Признаки, правила сравнения»**

*Введение*

Логика.

*Выделение признаков*

Изменчивость признаков; выделение признаков.

*Различие и сходство*

Сравнение – сходства и различия.

*Признаки*

Существенные и несущественные признаки. Характерные признаки. Упорядочивание признаков.

*Сравнение*

Правила сравнения. Значение сравнения.

### **Модуль «Правила классификаций, алгоритмы»**

Понятие о классах

Класс, совокупность, объекты класса.

*Классификация*

Правила классификаций.

*Вопросы*

Типы вопросов.

*Алгоритм*

Инструкция, пошаговое выполнение линейных алгоритмов.

*Закономерности*

Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.

*Логические задачи*

Решение логических задач: родственные отношения. Использование алгоритма для решения задач на нахождение соответствия по признакам.

### **Модуль «Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения»**

*Причина и следствие*

Событие, причины, причинно-следственные связи. Поиск причины

*Причинно-следственные связи*

Составление причинно-следственных цепочек.

*Противоположные отношения между понятиями*

Противоположные признаки.

*Отношения «род-вид» между понятиями*

Род, вид, элемент. Упорядочивание по родовым понятиям. Понятие. Отношения между понятиями: противоположности, причины и следствия, части и целого, рода и вида.

*Определение*

Структура определения. Правила построения определения. Ошибки в построении определений.

*Умозаключение*

Строение умозаключения. Значение умозаключений. Язык и логика.

### **Модуль «Аналогии и рассуждения»**

*Придумывание аналогий*

Аналогии. Роль аналогий в жизни и обучении.

*Рассуждения*

Решение задач с «противоречиями». Работа с текстом. Ошибки в рассуждениях. Юмор и логика.

*Проверочная командная работа в форме игры «Брейн-ринг»*

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Личностные результаты

Личностные достижения обучающегося непосредственно связаны с осознанием языка как явления национальной культуры, пониманием связи языка и мировоззрения народа. Значимыми личностными результатами являются развитие устойчивого познавательного интереса к изучению русского языка, формирование ответственности за сохранение чистоты русского языка.

#### ***В сфере гражданско-патриотического воспитания:***

- становление ценностного отношения к своей Родине, в том числе через изучение русского языка, отражающего историю и культуру страны;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;
- осознание своей сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с текстами на уроках русского языка;
- проявление уважения к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров из текстов, с которыми идет работа на уроках русского языка;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений, в том числе отраженных в текстах, с которыми идет работа на уроках русского языка.

#### ***В сфере духовно-нравственного воспитания:***

- осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;
- признание индивидуальности каждого человека с опорой на собственный жизненный и читательский опыт;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям (в том числе связанного с использованием недопустимых средств языка).

***В сфере эстетического воспитания:*** уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

***В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*** соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

***В сфере трудового воспитания:*** осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, интерес к различным профессиям.

***В сфере понимания ценности научного познания:***

- первоначальные представления о научной картине мира, в том числе первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению русского языка, активность и самостоятельность в его познании.

## **Метапредметные результаты**

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

#### ***Базовые логические действия:***

- объединять объекты (языковые единицы) по определенному признаку;
- находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе предложенного учителем алгоритма наблюдения; анализировать алгоритм действий при работе с языковыми единицами, самостоятельно выделять учебные операции при анализе языковых единиц;
- выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос на дополнительную информацию;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым материалом, делать выводы.

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации;
- сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее целесообразный (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану несложное лингвистическое мини-исследование, выполнять по предложенному плану проектное задание;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения за языковым материалом (классификации, сравнения, исследования);
- формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа предложенного языкового материала;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

#### ***Работа с информацией:***

- выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации, для ее уточнения;

- согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки (обращаясь к словарям, справочникам, учебнику);
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова);
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- понимать лингвистическую информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления лингвистической информации.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

#### *Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией;
- готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного мини-исследования, проектного задания;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

#### *Самоорганизация:*

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий.

#### *Самоконтроль:*

- устанавливать причины успеха (неудачи) учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
- соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц;
- находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом;

- сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

*Совместная деятельность:*

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

## **Предметные**

### **1 КЛАСС**

*К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:*

#### 1 Цифровая грамотность:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- знать основные устройства компьютера; б осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
- иметь базовые представления о файле как форме хранения информации

#### 2 Теоретические основы информатики:

- знать понятие «информация»;
- иметь представление о способах получения информации;
- знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка; использовать понятие «объект»;
- различать свойства объектов;
- сравнивать объекты;
- использовать понятие «высказывание»;
- распознавать истинные и ложные высказывания;
- знать понятие «множество»; б знать название групп объектов и общие свойства объектов

#### 3 Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель»;

- иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
- работать со средой формального исполнителя «Художник»

#### 4 Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти

## **2 КЛАСС**

*К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:*

#### 1 Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»)

#### 2 Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

#### 3 Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя

#### 4 Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора.

### 3 КЛАСС

*К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:*

#### 1 Цифровая грамотность:

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
- осуществлять простой поиск информации

#### 2 Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления; пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу высказывания;
- использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований

#### 3 Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;
- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch; использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;
  - составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch
- 4 Информационные технологии:
- знать, что такое текстовый процессор;
  - отличать текстовый процессор от текстового редактора;
  - создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
  - знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
  - знать правила набора текста в текстовом процессоре;
  - редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
  - знать понятие «форматирование»;
  - пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
  - добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
  - изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
  - работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения

## **4 КЛАСС**

*К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:*

### 1 Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера

### 2 Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления \*  
пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни  
иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
- оперировать объектами и их свойствами;
- использовать знания основ логики в повседневной жизни;
- строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»

### 3 Алгоритмы и программирование:

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;

- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;
- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch

#### 4 Информационные технологии:

- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Раздел (модуль)	Содержание занятий	Количество часов
1	Признаки, правила сравнения	Техника безопасности при работе с компьютером	9 ч
2	Правила классификаций, алгоритмы	Устройство компьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютера	7 ч
3	Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения	Знакомство с браузером. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов	10 ч
4	Аналогии и рассуждения	Информация и способы получения информации Хранение, передача	7 ч

		и обработка информации	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33 ч

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
2 КЛАСС**

№ п/п	Раздел (модуль)	Содержание занятий	Количество часов
1	Устройство компьютера	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	9ч
2	Текстовый редактор	Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления.	5 ч
3	Алгоритмы и логика	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	5 ч
4	Графический редактор	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста.	8ч
5	Систематизация знаний	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального	7ч

		исполнителя. Поиск оптимального пути.	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПРОГРАММЕ	ПО	34 ч

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
3 КЛАСС**

№	Раздел (модуль)	Содержание занятий	Количество часов
1	Введение в ИКТ	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	6 ч
2	Текстовый процессор	Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	4 ч
3	Графический редактор	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа	4 ч
4	Логика	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы,	6 ч

		исправить ошибки Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение	
5	Алгоритмы.Блок-схемы	Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов. Команда Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.	6ч
6	Систематизация знаний	Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы	8ч
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34 ч

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
4 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Раздел (модуль)</b>	<b>Содержание занятий</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение в ИКТ	Техника безопасности при работе с компьютером.	8 ч
2	Редактор презентаций	Устройство компьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера.	8 ч
3	Алгоритмы	Знакомство с браузером.	6 ч
4	Алгоритмы-2	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации.	6 ч
5	Систематизация знаний	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие.	6ч
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34 ч</b>

## Календарно-тематическое планирование

### 1 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)	Форма и вид занятия
Признаки, правила, сравнения (9ч)					
1.	Техника безопасности	1ч			Беседа. Игры, практические работы
2.	Компьютер — универсальное устройство обработки	1ч			КДЦ Тесты
3.	Программы и данные	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
4.	Информация и информационные процессы	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
5.	Программы и данные	1ч			Игры, практические работы
6.	Компьютерная графика	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
7.	Текстовые документы. Знакомство	1ч			КДЦ, практические занятия
8.	Текстовые документы. Набор	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
9.	Текстовые документы. Итоговый текст	1ч			Практическое занятие
Правила классификаций, алгоритмы (7ч)					
10.	Программы и данные	1ч			Игры, практические работы
11.	Программы и данные	1ч			Игры, практические работы
12.	Компьютерная графика	1ч			Практическое занятие
13.	Компьютерная графика	1ч			Игры, практические

					работы
14.	Компьютерная графика	1ч			Практическое занятие
15.	Текстовые документы	1ч			Игры, практические работы
16.	Текстовые документы	1ч			Практическое занятие
Причинно-следственные цепочки, умозаключения, определения (10ч)					
17.	Элементы математической логики.Игра	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
18.	Элементы математической логики.Конструирование	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
19.	Элементы математической логики. Разгадывание ребусов	1ч			Игры, практические работы
20.	Свойства алгоритмов: массовость, результативность	1ч			Игры, практические работы
21.	Свойства алгоритмов: массовость, результативность	1ч			Интерактивное занятие
22.	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1ч			Игры, практические работы
23.	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1ч			Игры, практические работы
24.	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
25.	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1ч			Видеопросмотр.Зарисовки
26.	Знакомство со средой формального исполнителя	1ч			Игры, практические работы

	«Художник»				
Аналогии и рассуждения (7ч)					
27.	Алгоритм простых действий	1ч			Игры, практические работы
28.	Алгоритм простых действий	1ч			Игры, практические работы
29.	Алгоритм простых действий	1ч			Игры, практические работы
30.	Графический рисунок	1ч			Практическая работа
31.	Графический рисунок	1ч			Практическая работа
32.	Составление проекта	1ч			Беседа.Игры, практические работы
33.	Составление проекта	1ч			Защита проектов

### Календарно-тематическое планирование

#### 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)	Форма и вид занятия
Устройство компьютера (9ч)					
1.	Инструктаж.Информация и информационные процессы	1ч			Беседа.Игры, практические работы
2.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1ч			КДЦ Тесты
3.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
4.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
5.	Программы и данные	1ч			Беседа.Игры, практические

					работы
6.	Программы и данные	1ч			Беседа.Игры, практические работы
7.	Программы и данные	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
8.	Программное обеспечение	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
9.	Программное обеспечение	1ч			КДЦ Тесты
Текстовый редактор (5ч)					
10.	Текстовые документы	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
11.	Создание текстовых документаций	1ч			КДЦ Тесты
12.	Набор и редактирование	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
13.	Редактирование документа	1ч			Игры, практические работы
14.	Редактирование документа	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
Алгоритмы и логика (5ч)					
15.	Элементы математической логики	1ч			КДЦ Беседа

16.	Элементы математической логики	1ч			КДЦ Игра
17.	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
18.	Линейные алгоритмы	1ч			
19.	Поиск решения задач. Головоломки	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
Графический редактор (8ч)					
20.	Компьютерная графика	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
21.	Компьютерная графика	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
22.	Работа с файлами	1ч			Практикум
23.	Работа с файлами	1ч			Практикум
24.	Работа с графическим редактором	1ч			Игры, практические работы
25.	Заливка рисунка	1ч			Игры, практические работы
26.	Таблица	1ч			Игры, практические работы
27.	Компьютерные «инструменты»	1ч			Игры, практические работы
Систематизация знаний (7ч)					

28.	Практические занятия на выбор	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
29.	Практические занятия на выбор	1ч			Практикум
30.	Практические занятия на выбор	1ч			Практикум
31.	Работа с проектом	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
32.	Работа с проектом	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
33.	Работа с проектом	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
34.	Работа с проектом	1ч			Защита проекта

### Календарно-тематическое планирование

#### 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)	Форма и вид занятия
Введение в ИКТ (6ч)					
1.	Инструктаж. Информация и информаци-онные процессы	1ч			Беседа. Игры, практические работы
2.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1ч			КДЦ Тесты
3.	Программы и данные	1ч			Игры, практические работы

4.	Программы и данные	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
5.	Ярлыки программы.Меню	1ч			КДЦ Тесты
6.	Ярлыки программы.Меню	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
Текстовый процессор (4ч)					
7.	Текстовые документы	1ч			ЦОР Тесты
8.	Текстовые документы	1ч			Игры, практические работы
9.	Применение программного средства	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
10.	Применение программного средства	1ч			Беседа.Практикум
Графический редактор (4ч)					
11.	Компьютерная графика	1ч			Игры, практические работы
12.	Создание и сохранение графического файла. Скрипты в среде визуального программирования Scratch	1ч			Работа в парах
13.	Инструменты графики:ластик,заливка,контур фигуры,масштаб,палитра	1ч			Исследование, командные турниры, игры, практикумы
14.	Инструменты графики:ластик,заливка,контур фигуры,масштаб,палитра	1ч			Работа в группах
Логика (6ч)					
15.	Элементы математической	1ч			Беседа.Практикум

	логики				
16.	Логические конструкции	1ч			Практикум
17.	Логические конструкции	1ч			Практикум
18.	Трафареты	1ч			Игры, практические работы
19.	Трафареты	1ч			Работа в парах
20.	Шрифт	1ч			Беседа.Практикум
<b>Алгоритмы.Блок-схемы (6ч)</b>					
21.	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	1ч			Игры, практические работы
22.	Сложные алгоритмы	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
23.	Сложные алгоритмы	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
24.	Составление таблиц	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
25.	Составление таблиц	1ч			Работа в парах
26.	Построение блок-схем	1ч			Работа в парах
<b>Систематизация знаний (8ч)</b>					
27.	Закрепление изученного материала	1ч			Игры, практические работы
28.	Игра	1ч			Игры, практические работы
29.	Рисунок	1ч			Игры, практические работы
30.	Составление алгоритма	1ч			Практикум
31.	Работа над проектом	1ч			Практикум
32.	Работа над проектом	1ч			Практикум

33.	Работа над проектом	1ч			Практикум
34.	Защита проекта	1ч			Графический рисунок

### Календарно-тематическое планирование

#### 4 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)	Форма и вид занятия
Введение в ИКТ (8ч)					
1.	Инструктаж ТБ.Информация и информационные процессы	1ч			Беседа.Игры, практические работы
2.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1ч			КДЦ Тесты
3.	Программы и данные	1ч			Работа в группах
4.	Операционные программы	1ч			Игры, практические работы
5.	Операционные программы	1ч			Тесты
6.	Рабочий стол	1ч			Игры, практические работы
7.	Меню окнами, меню программ	1ч			Практикум
8.	Файловая система	1ч			Беседа.Практикум
Редактор презентаций (8ч)					
9.	Компьютерная графика	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
10.	Текстовые документы	1ч			Олимпиада, исследование,

					игры, турниры
<b>11.</b>	Работа с текстовыми документами	1ч			Практикум
<b>12.</b>	Копирование рабочего полотна	1ч			Работа в группах
<b>13.</b>	Копирование рабочего полотна	1ч			Работа в парах
<b>14.</b>	Создание текста	1ч			Работа в парах
<b>15.</b>	Создание текста	1ч			Работа в группах
<b>16.</b>	Операционная система с текстом	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
<b>Алгоритмы (6ч)</b>					
<b>17.</b>	Мультимедийные презентации	1ч			Графический рисунок
<b>18.</b>	Мультимедийные презентации	1ч			Графический рисунок
<b>19.</b>	Мультимедийные презентации	1ч			Игры, практические работы
<b>20.</b>	Элементы математической логики	1ч			Работа в группах
<b>21.</b>	Язык программирования	1ч			Игры, практические работы
<b>22.</b>	Язык программирования	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
<b>Алгоритмы -2(6ч)</b>					
<b>23.</b>	Алгоритмы	1ч			Работа в группах
<b>24.</b>	Алгоритмы	1ч			Игры, практические работы
<b>25.</b>	Конструкция текста и рисунка	1ч			Игры, практические работы
<b>26.</b>	Конструкция текста и	1ч			Олимпиада, исследование,

	рисунка				игры, турниры
<b>27.</b>	Рисунок в движении	1ч			Графический рисунок
<b>28.</b>	Виды программ	1ч			Практикум
Систематизация знаний (6ч)					
<b>29.</b>	Сбор информации для презентации	1ч			Практикум
<b>30.</b>	Сбор информации для презентации	1ч			Игры, практические работы
<b>31.</b>	Работа с презентацией	1ч			Графический рисунок
<b>32.</b>	Работа с презентацией	1ч			Олимпиада, исследование, игры, турниры
<b>33.</b>	Проект	1ч			Беседа.ЦОР
<b>34.</b>	Защита проекта	1ч			Защита проекта