

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 50 с углубленным изучением отдельных предметов имени кавалера Ордена Мужества Г. Д. Ларина» городского округа Самара

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программа рассмотрена на заседании  МО классных руководителей  Протокол №1  от «26» августа 2024 г.  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л. М. Кривопуск/ | «Проверено»  **«**26**»** августа2024 г.  Зам. директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л. М. Кривопуск/ | «Утверждаю»  Директор МБОУ Школы №50  г. о. Самара  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И. Ю. Ларина  Приказ №367-од  от «26» августа 2024 г. |

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности для обучающихся 1 - 4 классов**

**«Основы логики и алгоритмики»**

Форма организации: секция

Направление:

Срок реализации: 4года

Программа составлена: Крюковой С. В.,

учителем начальной школы

Самара, 2024

# Пояснительная записка

Рабочая программа начального общего образования по курсу 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 стан- дарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г.

№ 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

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.

**Целями** **изучения курса «Основы логики и алгоритмики»** являются:

развитие алгоритмического и критического мышлений;

* формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) 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 об- ласти 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 умений и навыков составления простых про- грамм по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
* формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической 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.

**Взаимосвязь с программой воспитания**

Программа учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с федеральной образовательной программой начального общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка.

Это проявляется:

• в выделении в цели программы ценностных приоритетов;

• в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания;

• в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

Программа курса составлена из расчёта 135 учебных часов — по 1 часу в неделю. В 1 классе — 33 часов, во 2—4 классах — по 34 часа.

Срок реализации программы — 4 года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

**Форма проведения занятий**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую ра- боту школьников, а также предоставляют им возможность про- явить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

**Планируемые результаты освоения курса**

**Личностные результаты** изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

**Гражданско-патриотического воспитания:**

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

**Духовно-нравственного воспитания:**

проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

***Эстетического воспитания:***

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе ин- формационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

**Трудового воспитания:**

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

**Экологического воспитания:**

проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе.

**Ценности научного познания:**

формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

**Метапредметные результаты**

**Универсальные познавательные учебные действия:**

*базовые логические действия:*

* сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
* объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
* определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
* находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
* выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
* устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

*базовые исследовательские действия:*

* определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
* с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
* сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
* проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
* на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
* прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

*работа с информацией:*

* выбирать источник получения информации;
* согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
* распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
* соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
* анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
* самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**Универсальные коммуникативные 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 своё мнение;
* строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
* создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
* готовить небольшие публичные выступления;
* подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

*совместная деятельность:*

*-* формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

* оценивать свой вклад в общий результат.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

*самоорганизация:*

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

*самоконтроль:*

* устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
* корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

**Предметные результаты**

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;
* осуществлять базовые операции при работе с браузером;
* иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
* иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.
  1. 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»;
* знать название групп объектов и общие свойства объектов.

1. 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».

1. Информационные технологии:

* иметь представление о стандартном графическом редакторе;
* уметь запускать графический редактор;
* иметь представление об интерфейсе графического редактора;
* осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
* иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
* знать интерфейс текстового редактора;
* уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

1. **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»).
  1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. **класс**

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

* 1. Цифровая грамотность:
* различать и использовать обеспечение компьютера: микро- фон, камера, клавиатура, мышь,
* монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие ин- формацию 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. **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.
  1. 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».

1. 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.

1. 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.

**Система оценки планируемых результатов при реализации программы**

**Формы проведения промежуточной аттестации по внеурочной деятельности**

Системой контроля являются тесты, анкеты, защиты творческих работ, степень участия в индивидуальной и коллективной деятельности, качество устных выступлений, участие в акциях, презентациях, исследованиях.

Итоговая оценка по окончанию курса внеурочной деятельности выставляется как зачет (незачет).

**Содержание курса**

1. **КЛАСС**
2. **Цифровая грамотность**

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

1. **Теоретические основы информатики**

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

1. **Алгоритмы и программирование**

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

1. **Информационные технологии**

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

1. **КЛАСС**
2. **Цифровая грамотность**

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню

«Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

1. **Теоретические основы информатики**

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. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

1. **Алгоритмы и программирование**

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

1. **Информационные технологии**

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

1. **КЛАСС**
2. **Цифровая грамотность**

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. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск ин- формации.

1. **Теоретические основы информатики**

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. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «не- которые». Решение задач с помощью логических преобразований.

1. **Алгоритмы и программирование**

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.

1. **Информационные технологии**

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

**4 КЛАСС**

1. **Цифровая грамотность**

Компьютер как универсальное уст компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная па- мять, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

1. **Теоретические основы информатики**

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

1. **Алгоритмы и программирование**

Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать». Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch.

1. **Информационные технологии**

Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж. Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового доку- мента. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты и устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (темы) | Общее кол-во  часов | Теоретические  занятия | Практические  занятия |
| **1 класс** | | | | |
| 1 | Введение в ИКТ | 5 | 3 | 2 |
| 2 | Информация и компьютер | 5 | 3 | 2 |
| 3 | Логика. Объекты | 5 | 3 | 2 |
| 4 | Логика. Множества | 5 | 3 | 2 |
| 5 | Алгоритмы | 4 | 4 |  |
| 6 | Систематизация знаний | 4 | 2 | 2 |
| 7 | Резерв | 5 |  | 5 |
|  | **Итого:** | **33 ч.** | **18ч. (55 %)** | **15ч. (45 %)** |
| **2 класс** | | | | |
| 1 | Теория информации | 5 | 4 | 1 |
| 2 | Устройство компьютера | 5 | 2 | 3 |
| 3 | Текстовый редактор | 4 | 1 | 3 |
| 4 | Алгоритмы и логика | 5 | 3 | 2 |
| 5 | Графический редактор | 5 | 1 | 4 |
| 6 | Систематизация знаний | 4 | 1 | 3 |
| 7 | Резерв | 6 | - | 6 |
|  | **Итого:** | **34ч.** | **12ч. (35 %)** | **22ч. (65 %)** |
| **3 класс** | | | | |
| 1 | Введение в ИКТ | 6 | 3 | 3 |
| 2 | Текстовый процессор | 4 | 1 | 3 |
| 3 | Графический редактор | 4 | 1 | 3 |
| 4 | Логика | 6 | 5 | 1 |
| 5 | Алгоритмы. Блок-схемы | 5 | 4 | 1 |
| 6 | Систематизация знаний | 3 | 1 | 2 |
| 7 | Резерв | 6 | - | 6 |
|  | **Итого:** | **34ч.** | **15ч. (44 %)** | **19ч. ( 56 %)** |
| **4 класс** | | | | |
| 1 | Введение в ИКТ | 5 | 3 | 2 |
| 2 | Графический и текстовый редакторы | 4 | 1 | 3 |
| 3 | Редактор презентаций | 5 | 2 | 3 |
| 4 | Алгоритмы 1 | 5 | 2 | 3 |
| 5 | Алгоритмы 2 | 5 | 2 | 3 |
| 6 | Систематизация знаний | 4 | 1 | 3 |
| 7 | Резерв | 6 | - | 6 |
|  | **Итого:** | **34ч.** | **11ч. (32 %)** | **23ч. ( 68%)** |

**Материально - техническое обеспечение**

**Методические материалы для ученика:**

помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

**Методические материалы для учителя:**

методические материалы;

демонстрационные материалы по теме занятия;

методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:**

образовательная платформа.

**Учебное оборудование:**

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);

компьютерные мыши;

клавиатуры.

**Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:**

мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная доска.