

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 39
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании
методического
объединения учителей
начальных классов

Протокол №1
от «20» 08.2024 г.

Руководитель

Э.В. Песл

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

«20»08.2024 г.

Ю.Ю. Старовая

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
«ШКОЛА № 39
Г.О. ДОНЕЦК» ДНР

приказ от «20»08.2024 г.
№90

О.А. Шевченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»
для обучающихся 1–4 классов

Составитель

учитель начальных классов

Шембергер Надежда Михайловна

Донецк 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 стандарта 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».

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 и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

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 за период обучения (по классам)

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

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных технологий; 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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Целями изучения курса 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 области использования информационно-коммуникационных технологий.
- **ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ КУРСА:**
- 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 программ 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.

МЕСТО КУРСА В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «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.

Программа курса составлена из расчёта 130 учебных часов – по 1 часу в неделю В 1 классе – 28 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. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 информационной);
- 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);

– формулировать выводы и подкреплять их доказательствами 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

1класс

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.

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»;

– 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:

– 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.

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;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

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. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

1 КЛАСС

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.

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.

Алгоритмы и программирование

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

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.

2 КЛАСС

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

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

Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.

Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути

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.

3 КЛАСС

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 информации.

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», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

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.

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

Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации.

Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, 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.

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».

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.

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 документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты 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

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Введение в ИКТ	6	
2	Информация и компьютер	6	
3	Логика. Объекты	4	
4	Логика. Множества	5	
5	Алгоритмы	4	
6	Систематизация знаний	3	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Теория информации	6	
2	Устройство компьютера	6	
3	Текстовый редактор	6	
4	Алгоритмы и логика	6	
5	Графический редактор	6	
6	Систематизация знаний	4	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Введение в ИКТ	6	
2	Текстовый процессор	6	
3	Графический редактор	6	
4	Логика	6	
5	Алгоритмы. Блок-схемы	6	
6	Систематизация знаний	4	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Введение в ИКТ	6	
2	Графический и текстовый редакторы	6	
3	Редактор презентаций	6	
4	Алгоритмы (часть 1)	6	
5	Алгоритмы (часть 2)	6	
6	Систематизация знаний	4	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
Т. 1 Введение в ИКТ (6 часов)			
1	Техника безопасности	1	
2	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение)	1	
3	Понятие аппаратного обеспечения компьютера	1	
4	Знакомство с браузером	1	
5	Информация и способы получения информации	1	
6	Хранение, передача и обработка информации	1	
Т. 2 Информация и компьютер (6 часов)			
7	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации	1	
8	«Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	1	
9	Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор	1	
10	Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора	1	
11	Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора	1	
12	Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора	1	
Т. 3 Логика. Объекты (4 часа)			
13	Понятие объекта	1	
14	Названия объектов	1	
15	Свойства объектов	1	
16	Сравнение объектов	1	
Т.4 Логика. Множества (5 часов)			
17	Понятие высказывания.	1	
18	Истинные и ложные высказывания	1	
19	Понятие множества	1	
20	Множества объектов. Названия групп объектов	1	
21	Общие свойства объектов	1	
Т. 5 Алгоритмы (4 часа)			
22	Последовательность действий. Понятие	1	

	алгоритма		
23	Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя	1	
24	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	1	
25	Безопасное поведение в местах общего пользования Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1	
Т. 6 Систематизация знаний (3 часа)			
26	Систематизация знаний	1	
27	Систематизация знаний	1	
28	Систематизация знаний	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
Т. 1 Теория информации (6 часов)			
1	Информатика и информация. Понятие «информация»	1	
2	Восприятие информации. Органы восприятия информации	1	
3	Виды информации по способу восприятия	1	
4	Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы	1	
5	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы	1	
6	Представление информации. Виды информации по способу представления	1	
Т.2 Устройство компьютера (6 часов)			
7	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь	1	
8	Устройства компьютера: монитор, принтер, наушники, колонки	1	
9	Устройства компьютера: жёсткий диск, процессор, системный блок	1	
10	Программное обеспечение	1	
11	Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами.	1	
12	Файлы и папки	1	
Т.3 Текстовый редактор (6 часов)			
13	Стандартный текстовый редактор	1	
14	Набор текста	1	
15	Создание и сохранение текстового документа	1	
16	Клавиши редактирования текста	1	
17	Редактирование текста	1	
18	Редактирование текста	1	
Т.4 Алгоритмы и логика (6 часов)			
19	Введение в логику объектов. Высказывания	1	
20	Объект, имя объектов, свойства	1	
21	Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	1	
22	Определение алгоритма. Команда,	1	

	программа, исполнитель		
23	Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы	1	
24	Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	1	
Т.5 Графический редактор (6 часов)			
25	Стандартный графический редактор	1	
26	Создание и сохранение графического файла	1	
27	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, цвет	1	
28	Основные инструменты стандартного графического редактора: фигуры	1	
29	Основные инструменты стандартного графического редактора: ластик, подпись, кисти	1	
30	Основные инструменты стандартного графического редактора	1	
Т. 6 Систематизация знаний (4 часа)			
31	Систематизация знаний	1	
32	Систематизация знаний	1	
33	Систематизация знаний	1	
34	Систематизация знаний	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
Т. 1 Введение в ИКТ (6 часов)			
1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления	1	
2	Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации)	1	
3	Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации	1	
4	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	1	
5	Компьютер – универсальное устройство для работы с информацией Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение)	1	
6	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 информации	1	
Т. 2 Текстовый процессор (6 часов)			
7	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа	1	
8	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста	1	
9	Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки	1	

10	Форматирование	1	
11	Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет.	1	
12	Изображения в тексте: добавление, положение	1	
Т. 3 Графический редактор (6 часов)			
13	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла	1	
14	Создание и сохранение графического файла	1	
15	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра	1	
16	Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения	1	
17	Добавление цвета в палитру	1	
18	Масштабирование изображений	1	
Т. 4 Логика (6 часов)			
19	Объект, свойство объекта	1	
20	Группировка объектов, общие и отличающие свойства	1	
21	Нахождение лишнего объекта	1	
22	Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания	1	
23	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»	1	
24	Решение задач с помощью логических преобразований	1	
Т. 5 Алгоритмы. Блок-схемы (6 часов)			
25	Алгоритмы и языки программирования.	1	
26	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	1	
27	Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа	1	
28	Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту	1	
29	Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл	1	
30	Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя	1	

Т. 6 Систематизация знаний (4 часа)			
31	Систематизация знаний	1	
32	Систематизация знаний	1	
33	Систематизация знаний	1	
34	Систематизация знаний	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
Т. 1 Введение в ИКТ (6 часов)			
1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы	1	
2	Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации	1	
3	Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации	1	
4	Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	1	
5	Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система	1	
6	Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера	1	
Т. 2 Графический и текстовый редакторы (6 часов)			
7	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти	1	

8	Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна.	1	
9	Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж	1	
10	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	1	
11	Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет	1	
12	Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки	1	
Т.3 Редактор презентаций (6 часов)			
13	Знакомство с редактором презентаций.	1	
14	Способы организации информации.	1	
15	Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема	1	
16	Оформление слайдов.	1	
17	Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить.	1	
18	Макет слайдов	1	
Т.4 Алгоритмы (часть 1) (6 часов)			
19	Объекты и их свойства	1	
20	Объект, имя объектов, свойства объектов.	1	
21	Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»	1	
22	Алгоритмы. Линейный алгоритм и программы.	1	
23	Визуальная среда программирования Scratch Интерфейс визуальной среды программирования Scratch.	1	

24	Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	1	
Т.5 Алгоритмы (часть 2) (6 часов)			
25	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение.	1	
26	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение.	1	
27	Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.	1	
28	Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.	1	
29	Использование условий при составлении программ на Scratch	1	
30	Использование условий при составлении программ на Scratch	1	
Т. 6 Систематизация знаний (4 часа)			
31	Систематизация знаний	1	
32	Систематизация знаний	1	
33	Систематизация знаний	1	
34	Систематизация знаний	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

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 работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ 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

В данном документе пронумеровано
прошито д.б.
Яврудовича листов

ГБОУ «ШКОЛА № 39
Г.О. ДОНЕЦК»

О.А. Шевченко

