

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Самарской области
Юго-Западное управление министерства образования
Самарской области ГБОУ СОШ пос. Кировский

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Медяшкина Н.С.

Протокол №1
от «30»08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

ответственный за УР

Кирсанова Е.А.

55/3-од от «30»08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора школы

Борисова Л.Р.

55/3-од от «30»08.2024 г.

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»
1-4 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» предназначена для обучающихся 1-4 классов и разработана на основе ФГОС ООО, ООП ГБОУ СОШ пос.Кировский.

Настоящее положение разработано в соответствии с нормативной базой организации внеурочной деятельности:

- Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 №1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060, от 29.12.2014 №1643, от 18.05.2015 № 507, от 31.12.15 № 1575).
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 г. № 85; Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 г. № 72; утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81).
- Письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»
- Письмом Министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 № МО-16-09-01/173-ту «О внеурочной деятельности»
- Уставом образовательного учреждения ГБОУ СОШ пос.Кировский

Актуальность данной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Логика и алгоритмика» определяется, с одной стороны, необходимостью решать проблемы повышения логического мышления обучающихся, с другой стороны, недостаточностью времени на уроке для математического тренинга. Программа данного курса позволяет показать обучающимся, как увлекателен, разнообразен, неисчерпаем мир чисел, мир логики и информатики. Это имеет большое значение для формирования подлинных познавательных интересов как основы учебной деятельности. Воспитание интереса к «Логика и алгоритмика» должно пробуждать у обучающихся стремление расширять свои знания по математике и информатике.

Целями изучения курса «Логика и алгоритмика» 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 «Логика и алгоритмика»:

1. формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
2. формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
3. формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
4. формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения

применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

5. формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

6. формирование умения применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО КУРСА «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА»

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; с а м о к о н т р о л ь :
- 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 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;

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 оборудование 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;

- 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 «ЛОГИКА И АЛГОРИТМИКА»

1 КЛАСС

1. 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

2. 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

3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий, понятие алгоритма, исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя, свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность, знакомство со средой формального исполнителя «Художник»

4. 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

1. 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

2. 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

3. Алгоритмы и программирование

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

4. 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

1. 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

2. 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

3. 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.

4. 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 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

2. 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».

3. 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.

4. 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. 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.

Формы и виды деятельности

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

1 час в неделю, всего 33 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)					
1.1.	Техника безопасности	1	1	0	https://yandex.ru/video/preview/14708560210173117277
1.2.	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1	1	0	https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175
1.3	Программы и данные	1	0	1	https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843
1.4.	Информация и информационные процессы	2	0	2	https://yandex.ru/video/preview/1551280189960703917
Раздел 2. Информация и компьютер (5 ч)					

2.1	Программы и данные	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843
2.2	Компьютерная графика	1	0	1	https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083
2.3	Текстовые документы	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120
Раздел 3. Логика. Объекты (5 ч)					
3.1	Элементы математической логики	5	2	3	https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)					
4.1	Элементы математической логики	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/8114439640250817308
Раздел 5. Алгоритмы (6 ч)					
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	6	2	4	https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891
Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч)					
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	
	Цифровая грамотность	1		1	
	Теоретические основы информатики	1	1	0	
	Алгоритмы и программирование	1	0	1	
	Информационные технологии	2	0	2	
Итого:		33	10	23	

2 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1. Теория информации (5 ч)					
1.1	Информация и информационные процессы	5	2	3	https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)					
2.1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175

2.2	Программы и данные	3	1	2	https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)					
3.1	Текстовые документы	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120
Раздел 4. Алгоритмы и логика (7 ч)					
4.1	Элементы математической логики	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/607831736411282938
4.2	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	3	1	2	https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)					
5.1	Компьютерная графика	5	1	4	https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083
Раздел 6. Систематизация знаний (8 ч)					
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	https://yandex.ru/video/preview/13851024632512544482
	Цифровая грамотность	1	1	0	
	Теоретические основы информатики	2	0	2	
	Алгоритмы и программирование	2	0	2	
	Информационные технологии				
Итого:		34	9	25	

3 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)					
1.1	Информация и информационные процессы	1	1	0	https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175
1.3	Программы и данные	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843

Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)					
2.1	Текстовые документы	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)					
3.1	Компьютерная графика	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083
Раздел 4. Логика (12 ч)					
4.1	Элементы математической логики	12	0	12	https://yandex.ru/video/preview/16378804695864622815
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)					
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	5	1	4	https://yandex.ru/video/preview/9557640855395334891
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)					
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	https://yandex.ru/video/preview/10470267316525000313
Итого:		34	6	28	

4 КЛАСС

1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)					
1.1	Информация и информационные процессы	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/15512801899607039172
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	1	0	https://yandex.ru/video/preview/9278674000189603175
1.3	Программы и данные	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/4735835464436161843
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)					
2.1	Компьютерная графика	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/16197040800654414083

2.2	Текстовые документы	2	1	1	https://yandex.ru/video/preview/1295617174945352120
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)					
3.1	Мультимедийные презентации	5	2	3	https://yandex.ru/video/preview/11201215953060833195
Раздел 4. Алгоритмы (16 ч)					
4.1	Элементы математической логики	8	1	7	https://yandex.ru/video/preview/3108178135573596359
4.2	Язык программирования	8	2	6	https://yandex.ru/video/preview/18119148720078287438
Раздел 5. Систематизация знаний (4 ч)					
6.1	Систематизация знаний	4	1	3	https://yandex.ru/video/preview/12207373988751440098
Итого:		34	11	23	

Учебно методическое обеспечение образовательного процесса.

Методические материалы для ученика:

Помодульные дидактические 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 панель.

Список литературы

1 А.Г. Асмолова, Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. – М.: Просвещение, 2010.

2 Д.В. Григорьев, Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор. - М.: Просвещение, 2010.

3 М.Ю. Демидова, Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч.- М.: Просвещение, 2010

4 О.Ю. Нежинская, Занимательные материалы для развития логического мышления – Волгоград, 2004

5 И.Л. Никольская, Гимнастика для ума - М.: Экзамен, 2009

6 Н.Д. Рындина, Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. - Ростовна-Дону, 2008г.

7 С. С. Еферица, В мире логики, М.: Планета, 2018