
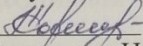

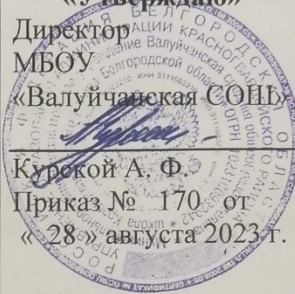


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Валуйчанская средняя общеобразовательная школа»
Красногвардейского района Белгородской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Николаева Н. Н. Протокол № 1 от « 24 » августа 2023г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по ВР МБОУ «Валуйчанская СОШ»  Афанасьева Н.А.. « 25 » августа 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Валуйчанская СОШ»  Куркой А. Ф. Приказ № 170 от « 28 » августа 2023 г.</p> 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
для обучающихся 1-4 классов
(начальное общее образование)

Направление развития личности: общеинтеллектуальное

Срок реализации программы: 4 года

Составители: Цыганкова Т.Ф., учитель
начальных классов, Викал Т. И., учитель
начальных классов, Николаева Н. Н., учитель
начальных классов, Ерыгина И. В., учитель
начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления развития личности составлена на основе «Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и информатики» (для 1-4 классов образовательных организаций). Москва. 2023 г.

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 различных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных или личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырех основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Цели изучения курса «Основы логики и алгоритмики»

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно

планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

- формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

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

- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

- формирование базовых знаний основных алгоритмических структуры 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.

1. Планируемые результаты освоения курса «Основы логики и алгоритмики»

В результате изучения курса в школе 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; неблагоприятных 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 использовании 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 противоречия в рассматриваемых фактах, данные наблюдения на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; — выявлять недостатки 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 реальными желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

— с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменение 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 из изучения 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 и 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

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 файлах как форме хранения информации.
- 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.
2. 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».
3. 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 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 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 (источники информации, канал связи, приёмники информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающиеся 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 и 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 средевизуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
 - иметь представление об алгоритме с ветвлениями и его блок-схеме; использовать условия при составлении программы 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.

2. Содержание курса «Основы логики и алгоритмики»

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 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. Элементы 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 представле

ние). Источники 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 «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. Использование условий при составлении программы на Scratch.

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 использование «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.

3. Тематическое планирование курса «Основы логики и алгоритмики» 1 класс

№ занятия/п	Наименование тем	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Модуль 1. Введение в ИКТ		
1	Техника безопасности	Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать
2	Знакомство с браузером и платформой	
3	Клавиатура и компьютерная мышь	
4	Информация и способы получения информации	
5	Что можно сделать с информацией	

6	Подведение итогов модуля	<p>мышку и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой Google Chrome и</p>
---	--------------------------	---

		<p>платформой для занятий. Практическая деятельность: Использовать мышь и набирать текст клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации</p> <p>помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу синформацией: хранение, передача, обработка.</p> <p>Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу.</p>
Модуль 2. Компьютер		
7	Для чего нужен компьютер	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, «Paint». Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройство компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор «Paint». Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти».</p>
8	Графический редактор	
9	Графический редактор	
10	Калькулятор	
11	Текстовый редактор	
12	Текстовый редактор	
13	Подведение итогов модуля	
Модуль 3. Логика. Объекты		
14	Названия объектов	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «объект» и его свойства.</p>
15	Свойства объектов	
16	Свойства объектов	

17	Сравнение объектов	<p>Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p>Практическая деятельность: Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов.</p>
18	Повторение	
19	Подведение итогов модуля	

Модуль 4. Логика. Множества		
20	Истинные и ложные высказывания	Аналитическая
21	Множества объектов	деятельность: Классифицирует
22	Названия групп объектов	объекты
23	Общие свойства объектов	по множествам
24	Общие свойства объектов	Практическая деятельность:
25	Подведение итогов модуля	Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.
Модуль 5. Алгоритмы		
26	Последовательность действий	Аналитическая
27	Алгоритмы	деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов.
28	Алгоритмы. Повторение	Практическая
29	Свойства алгоритмов	деятельность: Уметь решать задачи
30	Подведение итогов модуля	на выполнение алгоритма роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по текстовому описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма.
Модуль 6. Систематизация знаний		
31	Информация компьютер. Повторение	Аналитическая
32	Объекты множества. Повторение	деятельность: Обсудить
33	Алгоритмы. Повторение	дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять

программы для заданного

исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты с их свойствами в группе объектов.

Определять истинность простых высказываний.

2 класс

№ занятия/п	Наименование	Дата проведения	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Модуль 1. Теория информации			
1	Информатика и информация	6.09	<p>Аналитическая деятельность: Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика».</p> <p>Научиться использовать мышь и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации.</p> <p>Практическая деятельность: Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка.</p>
2	Виды информации		
3	Информационные процессы.		
4	Способы организации информации		
5	Подведение итогов модуля		
Модуль 2. Устройство компьютера. Программы			
6	Аппаратное устройство		<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией.</p>
7	Программное обеспечение		
8	Файлы и папки		
9	Компьютерные информационные процессы.		
10	Виды компьютеров		

11	Подведение итогов модуля		<p>Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер;</p> <p>как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройство компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров.</p>
----	--------------------------	--	--

Модуль 3. Файлы и папки. Текстовый редактор		
12	Квест по файлам и папкам	Аналитическая деятельность: Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК. Практическая деятельность: Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начальный абзац при помощи клавиатуры в три текстового редактора.
13	Виды информации по способу представления.	
14	Текстовый редактор-1	
15	Текстовый редактор-2	
16	Проектный урок	
17	Подведение итогов модуля	
Модуль 4. Алгоритмы и логика		
18	Введение в логику	Аналитическая деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. Практическая деятельность: Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по текстовому описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программа стал алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты с похожими и отличающимися свойствами.
19	Истинность простых высказываний	
20	Алгоритмические свойства	
21	Линейные алгоритмы. Усложнение.	
22	Подведение итогов модуля	

			Классифицировать объекты по их свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.
Модуль 5. Графический редактор			
23	Основные инструменты графического редактора		Аналитическая деятельность: Ознакомиться с
24	Графический редактор. Новые инструменты		графическим редактором Paint и
25	Графический редактор. Фон		
26	Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера		его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Практическая деятельность:
27	Презентация проектов		

28	Подведение итогов модуля	<p>Определять способ восприятия и способ представления информации.</p> <p>Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.</p>
Модуль 6. Систематизация знаний		
29	Повторение. Устройство компьютера	Аналитическая
30	Повторение. Алгоритмы логики	деятельность: Обсудить
31	Повторение. “Текстовый и графический редактор”	дополнительные периферийные
32	Проектный урок. Текстовый и графический редакторы	устройства компьютера, в
33	Презентация проектов	частности, как они выглядят
34	Подведение итогов модуля	<p>и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики.</p> <p>Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенность. Выделять объекты с их свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь приходить к выводу о выполнении личного проекта лабиринта и его прохождении. Уметь презентовать</p>

3 класс

№ занятия/п	Наименование темы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Модуль 1. Введение в ИКТ		
1	Информация и её виды	Аналитическая
2	Способы организации информации и информационные процессы	деятельность: Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы
3	Аппаратное обеспечение компьютера	восприятия информации. Изучить
4	Программное обеспечение компьютера	названия и назначения основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер.
5	Файлы и папки	Изучить понятия
6	Подведение итогов модуля	«файл», «папка», «рабочий стол». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Практическая деятельность: Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки.
Модуль 2. Текстовый редактор		
7	Текстовый редактор: интерфейс	Аналитическая
8	Редактирование текста	деятельность: Ознакомиться
9	Изображения в тексте	с программой
10	Проект: пишем сказку	«Блокнот».
11	Подведение итогов модуля	Практическая деятельность: Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробелиначать

		новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.
Модуль 3. Графический редактор		
12	Повторение. Paint	Аналитическая
13	Новые инструменты графического редактора	деятельность: Ознакомиться
14	Работа с фрагментами картинок	с
15	Проектный урок. Коллаж	
16	Презентация проектов	графическим редактором Paint
17	Подведение итогов модуля	и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Практическая деятельность: Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint

		«Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.
Модуль 4. Логика		
18	Объекты и их свойства	Аналитическая деятельность: Изучить понятие «логика» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание. Практическая деятельность: Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.
19	Логические конструкции "все", "ни один", "некоторые"	
20	Логика. Решение задач	
21	Проектный урок. Графический редактор и объекты	
22	Презентация проектов	
23	Подведение итогов модуля	
Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы		
24	Алгоритмы языка программирования	Аналитическая деятельность: Изучить правила оведения занятия. Изучить, что такое понятие «алгоритм» и «исполнитель». Познакомиться с платформой, её героем (рыцарем) и основным функционалом. Изучить понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм». Познакомиться с возможностями и ограничениями блока памяти, кнопки «назад» при решении задачи в приложении, а также с возможностью исправлять ошибки в программе. Научиться правильно считывать и выполнять составленные команды. Изучить принцип составления программы. Практическая деятельность: Уметь заходить на платформу. Уметь управлять героем в рамках решения задач. Уметь сохранять команды в блоке
25	Блок-схемы	
26	Циклические алгоритмы.	
27	Блок-схема циклического алгоритма	
28	Проектный урок. Рисуем блок-схему	
29	Подведение итогов модуля	

памяти

и удалять на платформе. Умение
правильно читать и выполнять
составленные команды.

Уметь
самостоятельно

составлять

		программы. Уметь решать задачи на линейные алгоритмы.
Модуль 6. Систематизация знаний		
30	Теория информации. Повторение	Аналитическая
31	Повторение. Устройство компьютера	деятельность: Обсудить
32	Повторение. Логика и алгоритмы	
33	Проектный урок. Текстовый редактор	дополнительные периферийные
34	Подведение итогов модуля	устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Практическая деятельность: Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты с их свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект лабиринта и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.

4 класс

№ занятия/п	Наименование тем	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Модуль 1. Введение в ИКТ		
1	Виды информации и информационные процессы	Аналитическая деятельность: изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Изучить процесс получения информации
2	Основные и периферийные устройства компьютера	компьютером. Разобрать основные
3	Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	
4	Программное обеспечение. Файлы и папки	

5	Подведение итогов модуля	<p>ипериферийные устройства. Изучить понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Изучить понятие «программы», «операционная система» как программа.</p> <p>Практическая деятельность: уметь определять тип информационного процесса. Научиться определять, какое устройство нужно для</p>
---	--------------------------	--

		<p>выполнения разных задач. Уметь распознавать</p> <p>устройство компьютера: их вид и назначение. Уметь различать устройства ввода, вывода информации. Уметь найти необходимую программу на компьютере и установить, для чего она нужна.</p>
Модуль 2. Графический и текстовый редакторы		
6	Графический редактор	Аналитическая
7	Текстовый процессор	деятельность: Ознакомиться
8	Текстовый процессор. Оформление текста	с
9	Проектный урок.	
10	Подведение итогов модуля	<p>графическим редактором Paint и</p> <p>его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Ознакомиться с программой «Блокнот».</p> <p>Практическая деятельность: Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начатый абзац при помощи клавиатуры внутри текста в графическом редакторе.</p>
Модуль 3. Редактор презентаций		
11	Знакомство с редактором презентаций	Аналитическая деятельность: из
12	Объекты на слайде	учить понятие «презентация», её
13	Способы организации информации	преимущества перед
14	Учимся оформлять слайды	чтением текста, узнать простую
15	Проект «Новое устройство»	структуру презентации. Изучить виды и

16	Подведение итогов модуля	<p>нформации, с которой может работать компьютер. Научиться работать со</p> <p>слайдами презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Научиться работать с объектом презентации на примере изображения, создавать презентации с помощью макета. Научиться, как искать</p>
----	--------------------------	---

		<p>изображения в Интернете, скачивать и использовать в презентациях.</p> <p>Практическая</p> <p>деятельность: уметь скачивать, открывать файл презентацией, редактировать и сохранять изменения. Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. Уметь скачивать изображения в Интернете и использовать их при создании презентаций.</p>
Модуль 4. Алгоритмы 1		
17	Объекты и их свойства. Логические утверждения	<p>Аналитическая деятельность: Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Ознакомиться с интерфейсом Scratch. Изучить понятие «среда программирования».</p> <p>Изучить команды: «При нажатии на флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch. Практическая деятельность: уметь рисовать блок-схемы. Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь добавлять/удалять спрайты, фоны, изменять вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. Написание скрипта в Scratch.</p>
18	Алгоритмы. Scratch. Знакомство	
19	Scratch. Скрипты	
20	Scratch. Циклы	
21	Проект Анимации	
22	Презентация проектов	
23	Подведение итогов модуля	

		Создание собственных проектов в Scratch с применением изученных команд, а также с последовательным выполнением скриптов двумя спрайтами.
Модуль 5. Алгоритмы 2		
24	Scratch. Повороты и вращение	Аналитическая
25	Scratch. Движение	
26	Алгоритм светового	деятельность: вспомнить понятия «алгоритм» и «язык
27	Scratch. Условия	программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический
28	Подведение итогов модуля	алгоритм».

		<p>Познакомиться с процессом составления программ с циклом команд, имеющих язык программирования. Изучить понятия «угол», «градусная мера»; научиться выполнять действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позицией исполнителя. Научиться анимировать движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить понятия «цикл», «поворот», «движение». Изучить этапы создания проекта — от идеи до законченного продукта.</p> <p>Практическая деятельность: уметь читать циклический алгоритм. Использовать цикл при составлении алгоритмов. Выполнять циклический алгоритм самому. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайт в Scratch. Создать собственный интерактивный проект в Scratch.</p>
Модуль 6. Систематизация знаний		
29	Проект по выбору	<p>Аналитическая деятельность: вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаг создания проекта.</p> <p>Практическая деятельность: уметь решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану.</p>
30	Проект по выбору. Продолжение	
31	Презентация проектов	
32	Повторение. Викторина	
33	Карта знаний	
34	Подведение итогов модуля	

