

**государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа №39
города Сызрани городского округа Сызрань
Самарской области**

Рассмотрена: на заседании МО учителей естественно- математического цикла Протокол № 1 от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2024 г.	Проверена: Зам. директора по УВР ____ О.А Ткачева « <u>29</u> »__ <u>08</u> ____ 2024 г.	Утверждена: Приказом № 560 от « <u>30</u> » 08 2024 г. Директор____ И.Н. Лисина
--	--	---

**Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»**

2 – 4 класс

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

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 «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 (универсаль-

ных 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 «Основы логики и алгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

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

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

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

формирование умений и навыков составления простых 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 «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» 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 по 1 часу в неделю. Во 2—4 классах — по 34 часа

Срок реализации программы — 3 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 ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

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:

- 6 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:

- 6 проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- 6 принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности

Эстетического воспитания:

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

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

6 бережное отношение к физическому и психическому здоровью

Трудового воспитания:

6 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

8

Экологического воспитания:

6 проявление бережного отношения к природе;

6 неприятие действий, приносящих вред природе

Ценности научного познания:

6 формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

6 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:

6 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;

6 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;
- 6 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:

- 6 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;
- 6 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:

- 6 самоорганизация:
 - планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
 - выстраивать последовательность выбранных действий;
- 6 самоконтроль:
 - устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
 - корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

- 1 Цифровая грамотность:
 - 6 различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
 - 6 иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
 - 6 иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»)
- 2 Теоретические основы информатики:
 - 6 правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
 - 6 различать органы восприятия информации;
 - 6 различать виды информации по способу восприятия;

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

3 Алгоритмы и программирование:

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

4 Информационные технологии:

- 6 создавать текстовый документ различными способами;
- 6 набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- 6 знать клавиши редактирования текста;
- 6 создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- 6 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:

- 6 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;
- 6 пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;

6 пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);

6 осуществлять простой поиск информации

2 Теоретические основы информатики:

6 определять виды информации по форме представления;

6 пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

6 различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);

6 группировать объекты;

6 определять общие и отличающие свойства объектов;

6 находить лишний объект;

6 определять одинаковые по смыслу высказывания;

6 использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;

6 решать задачи с помощью логических преобразований

3 Алгоритмы и программирование:

6 иметь представление об алгоритмах и языках программирования;

6 определять алгоритм по свойствам;

6 иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

6 знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;

6 строить блок-схему по тексту;

6 иметь представление о циклических алгоритмах;

6 строить блок-схему циклического алгоритма;

6 знать элемент блок-схемы «цикл»;

6 строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

6 различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

6 использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

6 составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch

4 Информационные технологии:

6 знать, что такое текстовый процессор;

6 отличать текстовый процессор от текстового редактора;

6 создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;

6 знать основные элементы интерфейса текстового процессора;

- 6 знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- 6 редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- 6 знать понятие «форматирование»;
- 6 пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- 6 добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- 6 изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- 6 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:

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

2 Теоретические основы информатики:

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

3 Алгоритмы и программирование:

- 6 знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- 6 создавать простые скрипты на Scratch;
- 6 программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

- 6 реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- 6 иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- 6 использовать условия при составлении программ на Scratch
- 4 Информационные технологии:
- 6 работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- 6 набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- 6 использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- 6 добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- 6 создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- 6 иметь представление о редакторе презентаций;
- 6 создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- 6 добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- 6 оформлять слайды;
- 6 создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- 6 работать с макетами слайдов;
- 6 добавлять изображения в презентацию;
- 6 составлять запрос для поиска изображений

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

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 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

2. Алгоритмы и программирование

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

3. 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 Использование условий при составлении программ 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 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 КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

2 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)	ЭОР
Раздел 1. Теория информации (5 ч)			

<p>Информация и информаци-онные процессы</p>	<p>Информатика и информа-ция Понятие «информа-ция» Восприятие информа-ции Органы восприятия информации Виды инфор-мации по способу восприя-тия Носитель информации Хранение, передача и обра-ботка как информационные процессы Способы организа-ции информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграм-мы Представление</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка») 6 Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыти ранее изученный материал 6 Классифицирует информационные процессы 6 Использует различные способы органи-зации информации при</p>	<p>Платфо рма Учи.ру https:// uchi.ru /</p>
--	--	---	---

	информации Виды информации по способу представления	осуществлении информационных процессов	
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)			
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	6 Получает информацию о характеристиках компьютера	Платформа Учи.ру https://uchi.ru/

	принтер, наушники, колон-ки, жёсткий диск, процес- сор, системный блок		
Программы и данные	Программное обеспечение Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами Файлы и папки	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»)</p> <p>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач</p> <p>6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-</p>	Платформа https://uchi.ru

		<p>графиче-ском интерфейсе</p> <p>6 Выполняет основные операции с файлами и папками</p> <p>6 Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p>	
<p>Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)</p>			
Текстовые документы	<p>Стандартный текстовый редактор Набор текста Создание и сохранение текстового документа Клавиши редактирования</p>	<p>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства</p> <p>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного</p>	<p>Платформа https://uchi</p>

	<p>текста Редактирование текста</p>	<p>клавиатурного письма с использовани-ем базовых средств текстовых редакто- ров 6 Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора</p>	
--	---	---	--

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Содержание программы</p>	<p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p>	
<p>Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)</p>			

<p>Элементы математической логики</p>	<p>Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание») 6 Определяет объекты и их свойства 6 Классифицирует объекты 6 Анализирует логическую структуру высказываний 6 Строит логические высказывания с отрицанием</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
---------------------------------------	---	--	--

<p>Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции</p>	<p>Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель Свойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути</p>	<p>6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма 6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма 6 Строит алгоритмическую конструкцию «следование» 6 Работает в среде формального исполнителя</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
<p>Раздел 5. Графический</p>			

редактор (5 ч)			
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	Платформа https://uchi.ru
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)			
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса	
Резерв (6 ч)			

3КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)	ЭОР
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)			

<p>Информация и информаци-онные процессы</p>	<p>Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процес- сы Хранение, передача, обработка (три вида обработ-ки информации) Носитель информации (виды носите- лей информации) Источник информации, приёмник информации Способы организации</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носи- тель информации», «хранение», «пере- дача», «обработка», «источник информа- ции», «приёмник информации», «канал связи»)</p> <p>6 Определяет виды информации по форме представления</p> <p>6 Использует различные способы органи- зации информации при осуществлении информационных процессов</p>	<p>Платформ а Учи.ру https://uchi.ru/</p>
--	---	---	--

	<p>информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды инфор- мации по способу представ- ления</p>	<p>6 Определяет виды носителей информа- ции 6 Определяет виды обработки информации</p>	
--	---	--	--

<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>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</p>	<p>6 Получает информацию о характеристиках компьютера 6 Определяет устройства компьютера и их назначение</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
--	--	--	---

	с информацией		
Программы и данные	<p>Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение)</p> <p>Основные элементы рабочего окна программы Рабочий стол Ярлык программы Меню «Пуск», меню программ Файлы и папки (инструкции по работе с файлами)</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)</p> <p>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>

	и пап-ками: закрыть, переимено-вать, создать, открыть, удалить) Поиск информа-ции	<p>процессов при решении задач</p> <p>6 Оперирует компьютерными информа-ционными объектами в наглядно-графиче-ском интерфейсе</p> <p>6 Выполняет основные операции с файла-ми и папками</p> <p>6 Ищет информацию в сети Интернет</p>	
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)			
Текстовые документы	Текстовый процессор Создание и сохранение текстового	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства	Платфор-ма Учи.ру https://uchi.ru/

	документа		
--	-----------	--	--

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Содержание программы</p>	<p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p>	<p>ЭОР</p>
	<p>Интерфейс текстового процессора Редактирование текста Инструменты редак- тирования: удалить, копиро- вать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инстру- менты форматирования: шрифт, кегль,</p>	<p>6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров 6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета) 6 Вставляет в</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>

	начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение	документ изображения и изменяет их положение	
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)			
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур,	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-	Платформа Учи.ру https://uchi.ru/

	масштаб, палитра Работа с фрагментами картинок	фического редактора 6 Применяет навыки работы с фрагмента- ми рисунка при создании изображений	
--	---	--	--

	<p>Копирование фрагмента изображения</p> <p>Добавление цвета в палитру</p> <p>Масштабирование изображений</p>		
Раздел 4. Логика (6 ч)			
<p>Элементы математической логики</p>	<p>Объект, свойство объекта,</p> <p>группировка объектов, общие и отличающие свойства</p> <p>Нахождение лишнего объекта</p> <p>Высказывания</p> <p>Одинаковые по смыслу высказывания</p>	<p>6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам</p> <p>6 Анализирует логическую структуру высказываний</p> <p>6 Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один»,</p>	<p>Платформа Учи.ру</p> <p>https://uchi.ru/</p>

	<p>Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые» Решение задач с помощью логических преобразований</p>	<p>«некоторые» 6 Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований</p>	
<p>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)</p>			
<p>Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции</p>	<p>Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Команды</p>	<p>6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма 6 Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>

	да Программа Блок- схема Элементы блок-схемы:	алгоритм 6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма	
--	---	--	--

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Содержание программы</p>	<p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p>	<p>ЭОР</p>
	<p>начало, конец, команда, стрелка Построение блок-схемы по тексту Циклические алгоритмы Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построение блок-</p>	<p>6 Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи 6 Создает, выполняет ручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде</p>	<p>Платформа УЧУ https://uchi.ru</p>

	схемы циклическо-го алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя	программирования	
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)			
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса	
Резерв (6 ч)			

4КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)	ЭОР
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)			
Информация и информационные процессы	Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение,	6 Определяет виды информации по способу получения и по форме представления 6 Использует различные способы организации информации при осуществлении	Платформа Учи.ру https://uchi.ru/

	<p>передача, обработка (развёрнутое представление)</p> <p>Источник информации, приёмник информации</p>	информационных процессов	
<p>Компьютер — универсаль-ное устройство обработки данных</p>	<p>Компьютер как универсаль-ное устройство для переда- чи, хранения и обработки информации</p> <p>Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиа- тура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-</p>	<p>6 Определяет устройства компьютера и их назначение</p> <p>6 Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода</p> <p>6 Получает</p>	<p>Платформа Учи.ру</p> <p>https://uchi.ru/</p>

		информацию о характеристиках компьютера	
--	--	---	--

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Содержание программы</p>	<p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p>	<p>ЭОР</p>
	<p>ки, жёсткий диск, оператив-ная память, процессор, системный блок, графиче- ский планшет, гарнитура, сенсорный экран Основные и периферийные устройства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода-</p>		<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>

	вывода		
Программы и данные	<p>Программное обеспечение (основные и прикладные программы)</p> <p>Операционная система</p> <p>Кнопки управления окнами Рабочий стол</p> <p>Меню «Пуск», меню программ</p> <p>Файловая система компьютера</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»)</p> <p>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления</p>	<p>Платформа Учи.ру</p> <p>https://uchi.ru/</p>

		<p>информационных процессов при решении задач</p> <p>6 Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе</p> <p>6 Выполняет основные операции с файлами и папками</p>	
--	--	---	--

**Раздел 2. Графический и
текстовый редакторы (4 ч)**

<p>Компьютерная графика</p>	<p>Графический редактор Создание и сохранение графического файла Инстру-менты графического редакто-ра: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти Добав- ление новых цветов в пали-тру, изменение масштаба изображения и размера рабочего</p>	<p>6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства 6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора 6 Применяет навыки работы с фрагмента-ми рисунка при создании изображений</p>	<p>Платфор-ма Учи.ру https://uchi.ru/</p>
-----------------------------	---	---	--

	<p>полотна Копирование и вставка фрагмента изображения Коллаж</p>		
<p>Текстовые документы</p>	<p>Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документа Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш</p>	<p>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>

	<p>Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки</p> <p>Форматирование</p> <p>Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание,</p>	<p>с использованием базовых средств текстовых процессоров</p> <p>6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета)</p> <p>6 Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</p> <p>6 Создает маркированные и нумерованные списки</p>	
--	--	--	--

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)	ЭОР
	цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки		
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)			

<p>Мультимедийные презента-ции</p>	<p>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</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд») 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач 6 Создает презентации, используя готовые шаблоны</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
------------------------------------	---	---	---

Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)			
Элементы математической логики	Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов Логические утверждения Высказы-	6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам 6 Анализирует логическую структуру высказываний	Платформа Учи.ру https://uchi.ru/

	<p>вания: простые, с отрицани-ем, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»</p>	<p>6 Строит логические высказывания с отрицанием</p> <p>6 Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или»</p> <p>6 Вычисляет истинное значение логиче-ского выражения</p>	<p>Платфор ма Учи.ру https://u chi.ru/</p>
--	---	---	---

<p>Язык программирования</p>	<p>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»</p>	<p>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена 6 Программирует линейные и циклические алгоритмы 6 Осуществляет действия со скриптами</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
<p>Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)</p>			

<p>Язык программирования</p>	<p>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</p>	<p>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена 6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы 6 Осуществляет действия со скриптами</p>	<p>Платформа Учи.ру https://uchi.ru/</p>
------------------------------	---	---	---

<p>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</p>	<p>Содержание программы</p>	<p>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</p>	
<p>Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)</p>			
<p>Систематизация знаний</p>		<p>6 Обобщает и систематизирует материал курса</p>	
<p>Резерв (6 ч)</p>			