

Департамент образования Администрации г. Екатеринбург
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №119
620141, г. Екатеринбург, пер. Пугачевский, 5а
Тел. 350-03-35 факс 354-33-84

Рассмотрено
на заседании ШМО
МБОУ СОШ № 119
Протокол № 1
от « 31 » 08 2023 г.



Твердица
Директор
МБОУ СОШ № 119
Голубова Л.В./
Приказ № 31-0
от 31.08.2023 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» для 5–6-х классов

Направление: внеурочная деятельность

Форма организации: учебный курс

Разработал:

педагог внеурочной деятельности
Вахитова Юлия Азатовна

2023 год

Содержание

Содержание	2
Пояснительная записка	3
Общая характеристика курса внеурочной деятельности	3
Цели курса внеурочной деятельности	4
Место курса внеурочной деятельности	5
Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности	5
Содержание курса внеурочной деятельности 5 класс	10
Содержание курса внеурочной деятельности 6 класс	11
Тематическое планирование 5 класс	1
Тематическое планирование 6 класс	7
Календарно-тематическое планирование 5 класс	9
Календарно-тематическое планирование 6 класс	13
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	16
Приложение 1	17

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов.

Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Основы программирования» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика 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 и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных

областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

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

Цели курса внеурочной деятельности

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- 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, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;
- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Место курса внеурочной деятельности

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы — два 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 часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить

- логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других, понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты 5 класса

- применять правила безопасности при работе за компьютером;
- знать основные устройства компьютера;

- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать виды операционных систем;
- знать понятие «алгоритм»;
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;
- 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;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете; работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета.

Предметные результаты 6 класс

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;
- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках;
- составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

Содержание курса внеурочной деятельности 5 класс

1. **Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)**
Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».
2. **Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

Содержание курса внеурочной деятельности 6 класс

1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики») Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.
2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование») Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игровая платформа. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.
3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики») Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правиласоздания кодовых таблиц. Информационный объем данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.
4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии») Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек

Темагическое планирование 5 класс (34 часа)

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на основе учебных действий)	Виды, формы контроля (корректируются по мере подготовки и проведения урока)	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР), ресурсы Интернет (Ссылки на ЭОР корректируются по мере подготовки и проведения урока), мультимедиа программы, электронные учебники, задачи, библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции ЦОР
Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)				
Тема 1. Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе (2 часа)	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.	Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютерами, знать названия основных компонентов персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение, объяснять работу устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода и вывода информации.	Индивидуальные карточки с вопросами; Фронтальный опрос; Экспресс тест; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; интерактивный тест	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/file/s/V Windows5.zip
Тема 2.	Программы для компьютеров Пользователи и программисты	Объяснять содержание понятий «программное обеспечение»,	Тестирование; Практическая работа;	http://school-collection.edu.ru/ca

Программы для компьютеров Файлы и папки (3 часа)	Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы) Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога) Практические работы 1. Запуск, работа и завершение работы клавиатурного тренажера. 2. Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла. 3. Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение) под руководством учителя.	«операционная система», «файл» Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач	Самооценка по «Оценочному листу»	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f94504de-9f7f-4c2c-8ae2-2155adee914c/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d9a3e71-9364-4549-9547-6c2606387971/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2c4-dda69e458780/?interface=catalog
Тема 3. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете (2 часа)	Сеть Интернет Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации в Интернет, используя ключевые слова, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации по выбранному ключевым словам и по изображению. Обсуждать способы проверки достоверности информации, полученной из Интернета. Обсуждать ситуации, связанные с безопасным поведением в Интернете различать виды аутентификации. Различать «слабые» и «сильные» пароли. Анализировать возможные причины кибербуллинга, и	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа» Индивидуальные карточки	https://lbz.ru/methodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip

		SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг. Практические работы 1. Поиск информации по wybranym ключевым словам и по изображению. Сохранение найденной информации.	предлагать способы, как его избежать.		
Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)					
Тема 4. Информация в жизни человека (3 часа)	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. Практические работы 1. Интерактивная игра «Морской бой»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Различать виды информации по способам её восприятия человеком. Осуществлять кодирование и декодирование информации предложенным способом. Приводить примеры применения искусственного интеллекта (робототехника, беспилотные автомобили, интеллектуальные игры, голосовые помощники и т.п.)	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b98f5114-871b-4cc7-b203-9a29594c3353/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2bdb864c-7cc3-44ac-9afc-4a6c2f04d864/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e9e28a73-377f-0000-e01c-9c38718a1a2f?interface=catalog	

	2. Электронный практикум «Координатная плоскость» 3. Интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм»			http://school-collection.edu.ru/catalog/res/174b0b5c-0d07-473c-bb86-6792fdddffb2b/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bd52dc17-c9f6-4948-8a59-dfa9ab96dee1/?interface=catalog
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)				
Тема 5. Алгоритмы и исполнители (2 часа)	Понятие алгоритма Исполнители алгоритмов Линейные алгоритмы Циклические алгоритмы Практические работы 1. Среда программирования «Кумир». Исполнитель «Робот» 2. Среда программирования «Кумир». Исполнитель «Робот»	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры неформальных и формальных исполнителей в окружающем мире. Приводить примеры циклических действий в окружающем мире.	Тестирование; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip http://www.lbz.ru/files/5814/
Тема 6. Работа в среде программирования ания (8 часов)	Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования Практические работы 1. Знакомство со средой программирования. 2. Реализация линейных алгоритмов в среде	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.		https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip http://www.lbz.ru/files/5814/

	программирования. 3. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования			
Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)				
Тема 7. Графический редактор (3 часа)	Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение Практические работы 1. Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов растрового графического редактора 2. Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора	Раскрыть смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Планировать последовательность действий при создании и редактировании растрового изображения.	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip http://www.lbz.ru/files/5814/	
Тема 8. Текстовый редактор (6 часа)	Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, засечками, моноширинные) Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Анализировать преимущества создания текстовых документов на	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e101b828-5322-45cf-9f15-0c62e4852cae/?interface=catalog	

	отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Практические работы 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного, клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов 2. Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов) 3. Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев) 4. Вставка в документ изображений.	компьютере по сравнению с рукописным способом.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/225c4a0a-6945-4882-92b2-fdf0ebb391b5/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c0f5ca31-be57-4453-985b-fa3049ce04bb/?interface=catalog http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bad5b13fe002-464d-816a-193a1851b197/?interface=catalog
Тема 9. Компьютерная презентация (3 часа)	Компьютерные презентации Слайд Добавление на слайд текста и изображений Работа с несколькими слайдами Практические работы 1.2. Создание презентации на основе готовых шаблонов	Раскрывать смысл изучаемых понятий, анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/vWindows5.zip http://www.lbz.ru/files/5814/
Резервное время – 2 часа			

Тематическое планирование 6 класс

Темы, раскрывающие данный раздел программ, и количество часов, отводимое на их изучение	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на основе учебных действий)	Виды, формы контроля (корректируются по мере подготовки и проведения урока)	Электронные образовательные ресурсы (ЭОР), ресурсы Интернет (Ссылки на ЭОР корректируются по мере подготовки и проведения урока), мультимедиа презентации, электронные учебники, задания, библиотеки, виртуальные лаборатории, ресурсы программ, коллекции ЦОР.
Раздел 1. Информационные модели (3 ч)				
Моделирование как метод познания мира	Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование	Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»); Получает информацию о моделировании. Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи	Индивидуальные карточки с вопросами; Фронтальный опрос; Экспресс тест; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; интерактивный тест	
Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)				

Язык программирования	Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Создаёт скрипты	Практическая работа	
Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)				
Информация и информационные процессы	Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку	Тестирование; Практическая работа;	
Двоичный код	Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц	Кодирует и декодирует информацию. Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом. Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц	Практическая работа	
Единицы измерения информации	Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа	Оперирует различными единицами измерения информации. Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации. Определяет полное имя файла. Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов	Тестирование; Практическая работа;	

Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)			
Электронные таблицы	Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек	Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»), анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц. Осуществляет простое численное моделирование	Тестирование; Практическая работа;
Резервное время – 6 часов			

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата изучения	Электронные (инфровые) образовательные ресурсы
		Всего	контрольные работы	практические работы			
Раздел 1. Цифровая грамотность.							
1.	Правила гигиены и техника безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения.	1	0	0	Устный опрос	02.09.	https://videoouroki.net/blog/videoourok-dlia-chicgho-my-izuchaem-informatiku.html
2.	Компьютер – универсальное вычислительное устройство. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств.	1	0	0	Онлайн игра	09.09	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/cor5.php

3.	Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Практическая работа № 1. «Запуск, работа и завершение работы клавиатурного тренажёра»	1	0	1	Письменный контроль, практическая работа	16.09	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/878f158d-7627-4650-9825-22cc36d3da2b/?interfa ce=catalog
4.	Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Практическая работа № 2. «Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	23.09	https://lbz.ru/files/5798/
5.	Имя файла (папки, каталога). Практическая работа № 3. «Выполнение основных операций с папками (создание, переименование, сохранение)»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	30.09	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7aeb76e6-1e41-4826-b0b4-7e9723039d8c/?interfa ce=catalog
6.	Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете Практическая работа № 4. «Поиск информации по wybranым ключевым словам и по изображению»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	07.10	Электронные ресурсы по теме «Безопасный интернет» (xn--blaw.xn--plai)
7.	Контрольная работа № 1. «Цифровая грамотность»	1	1	0	Контрольная работа	14.10	
Раздел 2. Теоретические основы информатики.		3	1	1			
8.	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Практическая работа № 5. Электронный практикум «Координатная плоскость»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	21.10	https://lbz.ru/metodist/authors/informaitka/3/files/cor5/posters/5-1-1-kak-myvospriniamaeminformaciju.jpg
9.	Действия с информацией. Кодирование информации. Интерактивная игра «Морской бой». Интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм»	1	0	0	Онлайн тест, фронтальный опрос	28.10	
10.	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. Контрольная работа № 2. «Компьютер. Информация» Промежуточный контроль	1	1	0	Контрольная работа (тестовая работа)	11.11	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		12	1	9			

11.	Алгоритмы вокруг нас. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путём рассуждений. Черные ящики	1	0	0	Устный опрос	18.11	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/posters/6-14-1-algoritmy-i-ispolniteli.jpg
12.	Разработка плана действий. Исполнитель Водолей	1	0	0	Устный опрос, онлайн тест	25.11	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/texts/6-14-1-oproisshozhdenii-slova-algoritma.pdf
13.	Практическая работа № 6. «Среда программирования Скретч. Мини-проект «Морские обитатели»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	02.12	Видеоурок «Запускаем котика в космос» https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_XyGvk
14.	Практическая работа № 7. «Линейные алгоритмы. Пошаговая анимация. Смена костюмов»»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	09.12	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m112.pdf
15.	Практическая работа № 8. «Управление. Мини-проект «Догонялка-1»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	16.12	Видеоурок «Догонит ли кошка мышку?»
16.	Практическая работа № 9. «Взаимодействие. Мини-проект «Догонялка-2»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	23.12	Видеоурок «Берегись голодной акулы!» https://www.youtube.com/watch?v=R35yJLvSJDA
17.	Практическая работа № 10. «Переменные. Мини-проект «Поймай мяч»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	13.01	Видеоурок «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» https://www.youtube.com/watch?v=OFESY0PhaxE
18.	Практическая работа № 11. «Координаты. Мини-проект «Собери урожай»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	20.01	Видеоурок «Любят ли ежики мячики?» https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_oHQGM
19.	Практическая работа № 12. «Циклические алгоритмы. Мини-проект «Геометрический орнамент»»»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	27.01	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m212.pdf
20.	Мини-проект «Переправа»	1	0	1		03.02	

21.	Выполнение итогового мини-проекта. Создаем слайд шоу	1	0	1	1	10.02	
22.	Контрольная работа № 3. «Алгоритмы и программирование»	1	1	0	0	17.02	https://onlinetestpad.com/hmndi2wqxygy4
Раздел 4. Информационные технологии							
23.	Графический редактор. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.	1	0	0	0	03.03	
24.	Практическая работа № 13. «Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов графического редактора»	1	0	1	1	10.03	https://lbz.ru/metodist/autors/informatika/3/eor5.php
25.	Практическая работа № 14. «Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора»	1	0	1	1	17.03	
26.	Текстовый редактор. Правила набора текста.	1	0	0	0	07.04	
27.	Практическая работа № 15. «Создание небольших текстовых документов с использованием базовых средств текстовых редакторов»	1	0	1	1	14.04	https://lbz.ru/metodist/autors/informatika/3/eor5.php
28.	Текстовый процессор. Редактирование текста.	1	0	0	0	21.04	https://lbz.ru/metodist/autors/informatika/3/files/eor5/posters/5-8-1-podgotovka-tekstovyyh-dokumentov.jpg
29.	Практическая работа № 16. «Редактирование текстовых документов»	1	0	1	1	28.04	
30.	Практическая работа № 17. «Форматирование текстовых документов»	1	0	1	1	05.05	
31.	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1	0	1	1	12.05	
32.	Практическая работа № 18. «Вставка в документ изображений»	1	0	0	0	19.05	
33.	Компьютерные презентации. Практическая работа № 19. «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1	0	1	1	26.05	https://lbz.ru/metodist/autors/informatika/3/eor5.php

34.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Алгоритмы и программирование»	1	0	1	Контрольная работа (тестовая работа)	
Всего		34	3	22		

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	контрольные работы	практические работы			
Раздел 1. Устройство компьютера.							
1.	Знакомство с кабинетом информатики	1	0	0	Устный опрос	02.09.	
2.	Устройство компьютера	1	0	0	Устный опрос	09.09	
3.	Внешние и внутренние устройства компьютера	1	0	1	Письменный контроль, практическая работа	16.09	
4.	Файловая система компьютера	1	0	0	Устный опрос	23.09	
5.	Программное обеспечение компьютера	1	0	0	Устный опрос	30.09	
6.	Подведение итогов модуля	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	07.10	
Раздел 2. Знакомство с Scratch.							
7.	Алгоритмы и языки программирования	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	14.10	
8.	Среда Scratch: скрипты	1	0	0	Устный опрос	21.10	
9.	Циклические алгоритмы	1	0	0	Устный опрос	28.10	
10.	Разветвляющиеся алгоритмы	1	0	1	Устный опрос,	11.11	

24.	Проект «Конференция»	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	10.03	
25.	Подведение итогов модуля	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	18.03	
Раздел 4. Информационные технологии							
26.	Работа в сети	9	0	7			
		1	0	0	Устный опрос	25.03	
27.	Коммуникация в Сети	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	07.04	
28.	Электронная почта	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	14.04	
29.	Безопасность: пароли	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	21.04	
30.	Безопасность: интернет-мошенничество	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	28.04	
31.	Социальные сети: сетевой этикет, приватность	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	05.05	
32.	Вирусы	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	12.05	
33.	Подведение итогов модуля	1	0	1	Устный опрос, практическая работа	19.05	
34.	Сборник уровней по информационной безопасности 5-9 ББ Стэк уровней по информационной безопасности для добавления в 5-9 ББ	1	0	0	Устный опрос,	26.05	
Всего		34	0	24			

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для ученика

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

Методические материалы для учителя

- Методические материалы.
- Демонстрационные материалы по теме занятия.
- Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы интернета

- Образовательная платформа

Учебное оборудование

- Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет) .
- Компьютерные мыши
- Клавиатуры

Учебное оборудование для проведения лабораторных работ, практических работ и демонстраций

- Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель

Формы и средства контроля

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- на каждом занятии: опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- в конце каждого модуля: проведение презентации (по желанию) финальных проектов модуля и их оценка. Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Основы программирования». В конце каждого модуля проводится «Подведение итогов модуля»

5 класс

№ занятия	Вид контроля
7	Подведение итогов модуля
10	Подведение итогов модуля
22	Подведение итогов модуля
34	Подведение итогов модуля

6 класс

№ занятия	Вид контроля
6	Подведение итогов модуля
17	Подведение итогов модуля
25	Подведение итогов модуля
34	Подведение итогов модуля