**муниципальное общеобразовательное учреждение « Гимназия № 1»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято  Педагогическим советом МОУ «Гимназия №1» Протокол № 1 от 30.08.2023 г |  | Утверждена приказом № 1-257 от 31.08.2023 г.  Директор МОУ «Гимназия№1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Г.Андреева |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета   
«Информатика» (базовый уровень)  
*основное общее образование*

5 - 6 классы

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Составитель:  
методическое объединение учителей физики,  
математики и информатики

г. Железноргорск

2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения) с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика»:

• формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

• обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

• 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;

• воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

• понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

• знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

• базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

• знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

• умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

• умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

• умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1. цифровая грамотность;

2. теоретические основы информатики;

3. алгоритмы и программирование;

4. информационные технологии.

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5–6 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе. Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах. Программа по информатике на уровне основного общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**5 класс**

**ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ.**

**Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

Персональный компьютер.

**Программы и данные**

Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога).

**Компьютерные сети**

Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.**

**Информация и информационные процессы**

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.

**Алгоритмизация и основы программирования**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

**Информационные технологии**

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

**6 класс**

**Цифровая грамотность**

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

**Теоретические основы информатики**

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

**Алгоритмизация и основы программирования**

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

**Информационные технологии**

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Изучение информатики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

***Патриотическое воспитание:***

* ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
* понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
* заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации 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 сети Интернет.

***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;
* готовность к разно­образной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
* стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
* готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

***Ценности научного познания:***

* наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной;
* интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;
* овладение основными 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.

*Эстетического воспитания:*

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

***Физического воспитания:***

* установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

***Трудовое воспитание:***

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

***Экологическое воспитание:***

* наличие представлений глобального характера 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 существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**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 на применимость и достоверность информацию, полученную 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 различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
* запоминать и систематизировать информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение:***

* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно 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):***

* 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, 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 перед группой.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация:***

* выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
* ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
* самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
* делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* 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 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

* соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;
* называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;
* понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;
* искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению);
* критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;
* запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;
* пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
* составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;
* создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;
* создавать и редактировать растровые изображения;
* использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;
* создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию

**6 КЛАСС**

* ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
* работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
* защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
* пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
* иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;
* сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
* разбивать задачи на подзадачи;
* составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;
* объяснять различие между растровой и векторной графикой;
* создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
* создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;
* создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс** (34 часа 1 час в неделю, всего — 34 часа, практических работ - 19, контрольных - 4, 2 часа — резервное время)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название темы, раздел программы,**  **и количество часов, отводимое на их изучение** | **Учебное содержание** | **Основные виды деятельности учащихся при изучении темы**  **(на уровне учебных действий)** | **Виды, формы контроля** | **ЭОР** |
| **Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)** | | | | |
| **Тема 1**  **Компьютер — универсальное вычисли - тельное 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 Называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение Объяснять работу устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода и вывода информации | Устный опрос;  Тестирование  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php |
| **Тема 2**  **Программы для компьютеров**  **Файлы и папки (3 часа)** | Программы для компьютеров Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы)  Запуск и завершение работы программы (приложения)  Имя файла (папки, каталога)  **Практические работы** 1.Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла  2. Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение) под руководством учителя | Объяснять содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»  Определять программные средства,   |  | | --- | | необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач | | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php  https://onlinetestpad.com/r |
| **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 по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация)  Пароли для аккаунтов в социальных сетях Кибербуллинг  **Практические работы**  1. Поиск информации по ключевым словам и по изображению.  2. Сохранение найденной информации | Раскрывать смысл изучаемых понятий Осуществлять поиск информации по 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 предлагать способы, как его избежать | Устный опрос;  Практическая работа;  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://youtu.be/gbhyh8jkE7k |
| **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. | 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  пр.) | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | |  | | --- | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-7-1-kodirovanie-informacii.ppt | |
| **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов)** | | | | |
| **Тема 5. Алгоритмы и  исполнители (2 часа)** | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. | 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://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/03/12/kakimi-byvayut-algoritmy |
| **Тема 6. Работа в среде программирования Кумир (8  часов)** | Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования. **Практические работы**  1.  Знакомство со средой программирования.  2.  Реализация линейных алгоритмов  3. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для  решения типовых задач | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» |  |
| **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 | Раскрывать 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 | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php  https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php |
| **Тема 8. Текстовый редактор (6 часов)** | Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный 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 | 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 компьютере по сравнению с рукописным способом. | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php |
| **Тема 9. Компьютерная**  **презентация (3 часа)** | Компьютерные презентации.  Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.  **Практические работы**  1. 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 | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**6 класс** (34 часа 1 час в неделю, всего — 34 часа, практических работ - 13, контрольных - 4, 2 часа — резервное время)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название темы, раздел программы,**  **и количество часов, отводимое на их изучение** | **Учебное содержание** | **Основные виды деятельности учащихся при изучении темы**  **(на уровне учебных действий)** | **Виды, формы контроля** | **ЭОР** |
| **Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)** | | | | |
| **Тема 1**  **Компьютер (1 часа)** | Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами  и другими элементами цифрового окружения  Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры | Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютерами  Раскрывать смысл изучаемых понятий. Характеризовать типы персональных компьютеров | Устный опрос;  Тестирование  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php |
| **Тема 2**  **Файловая система (2 часа)** | Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь  к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога).  Работа с файлами и каталогами  средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной  системы.  **Практические работы**  1. Работа с файлами и каталогами  средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов).  2. Поиск файлов средствами  операционной системы | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Выполнять основные операции с файлами и папками.  Находить папку с нужным файлом по заданному пути. | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php  https://onlinetestpad.com/r |
| **Тема 3**  **Защита**  **от вредоносных программ (1 час)** | Компьютерные вирусы и другие  вредоносные программы.  Программы для защиты от вирусов.  Встроенные антивирусные средства операционных систем | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью  антивирусных программ | Устный опрос  Мини-проекты |  |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часа)** | | | | |
| **Тема 4.**  **Информация и информационные процессы (2 часа)** | Информационные процессы.  Получение, хранение, обработка  и передача информации (данных).  **Практические работы**  1. Преобразование информации,  представленной в форме таблиц  и диаграмм, в текст. | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры информационных процессов в окружающем мире. Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи. Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму. Разрабатывать алгоритм преобразования информации. | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | |  | | --- | | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor6/ | |
| **Тема 5.**  **Двоичный код (2 часа)** | Двоичный код. Представление  данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите.  Преобразование любого алфавита к двоичному | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Подсчитывать количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите | Устный опрос;  Тестирование  Самооценка с использованием «Оценочного листа» |  |
| **Тема 6.**  **Единицы измерения информации (2 часа)** | Информационный объём данных.  Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Применять в учебных и практических задачах соотношения между единицами измерения информации. Сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов |  |  |
| **Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)** | | | | |
| **Тема 7.**  **Основные алгоритмические конструкции (8 часов)** | Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.  **Практические работы**  1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов.  2. Разработка программ в среде  текстового программирования,  реализующих простые вычислительные алгоритмы.  3. Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования | Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять общие черты и различия в средах блочного и текстового программирования.  Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки.  Применять алгоритмические конструкции «следование» и «цикл» | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/03/12/kakimi-byvayut-algoritmy |
| **Тема 8.**  **Вспомогательные**  **алгоритмы (4 часа)** | Разбиение задачи на подзадачи,  использование вспомогательных  алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.  **Практические работы**  1. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).  2. Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Осуществлять разбиение задачи на подзадачи.  Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур).  Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения поставленных задач | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» |  |
| **Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)** | | | | |
| **Тема 9.**  **Векторная графика**  **(3 часа)** | Векторная графика. Создание  векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора  или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.  **Практическая работы**  1. Исследование возможностей  векторного графического редактора. Масштабирование готовых векторных изображений.  2. Создание и редактирование  изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).  3. Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу) | Раскрывать 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 векторного изображения.  Сравнивать растровые и векторные изображения (цветопередача, возможности масштабирования, размер файлов, сфера применения) | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php  https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php |
| **Тема 10. Текстовый процессор (4 часа)** | Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.  Добавление таблиц в текстовые документы.  **Практические работы**  1. Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками.  2. Создание небольших текстовых  документов с таблицами.  3. Создание одностраничного документа, содержащего списки,  таблицы, иллюстрации. | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский  интерфейс применяемого программного средства.  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» | https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php |
| **Тема 11.**  **Создание интерактивных компьютерных**  **презентаций (3 часа)** | Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.  **Практические работы**  1. Создание презентации с гиперссылками.  2. Создание презентации с интерактивными элементами | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать пользовательский  интерфейс применяемого программного  средства.  Определять условия и возможности  применения программного средства  для решения типовых задач.  Планировать структуру презентации  с гиперссылками.  Планировать структуру презентации  с интерактивными элементами | Тестирование;  Практическая работа  Самооценка с использованием «Оценочного листа» |  |
| **Резерв (2 часа)** |  |  |  |  |

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** | |
| **план** | **факт.** |
|  | **Тема «Информация вокруг нас»** |  |  |
| 1/1 | Информация вокруг нас. Виды информации по форме представления. |  |  |
| 2/2 | Действия с информацией. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Хранение информации. Передача информации. Систематизация информации. Поиск информации. |  |  |
| 3/3 | Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. |  |  |
|  | **Тема "Компьютер"** |  |  |
| 4/1 | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. |  |  |
| 5/2 | Устройства ввода информации. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре |  |  |
| 6/3 | Программы и документы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню |  |  |
| 7/4 | Контрольная работа по теме: «Информация. Компьютер» |  |  |
| 8/5 | Память человека и память человечества. Носители информации. Оперативная и долговременная память. Файлы и папки. |  |  |
| 9/6 | Передача информации. Схема передачи информации. Электронная почта. Электронный почтовый ящик. |  |  |
| 10/7 | Кодирование информации. Метод координат. |  |  |
| 11/8 | Кодирование информации. |  |  |
|  | **Тема "Подготовка текстов на компьютере"** |  |  |
| 12/1 | Текст как форма представления информации. Текстовые документы. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов. |  |  |
| 13/2 | Ввод текста. Редактирование текста. |  |  |
| 14/3 | Форматирование текста. |  |  |
| 15/4 | Контрольная работа по теме: «Кодирование информации. Текстовая информация». |  |  |
| 16/5 | Табличная форма представления информации. Структура таблицы. |  |  |
| 17/6 | Табличный способ решения логических задач. |  |  |
|  | **Тема "Компьютерная графика"** |  |  |
| 18/1 | Наглядные формы представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Диаграммы. |  |  |
| 19/2 | Компьютерная графика. Графические редакторы. |  |  |
| 20/3 | Устройства ввода графической информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. |  |  |
|  | **Тема "** **Алгоритмизация и основы программирования "** |  |  |
| 21/1 | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. |  |  |
| 22/2 | Циклические алгоритмы. |  |  |
| 23/3 | Знакомство со средой программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 24/4 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 25/5 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 26/6 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл n раз |  |  |
| 27/7 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл пока |  |  |
| 28/8 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл пока |  |  |
| 29/9 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 30/10 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
|  | **Тема "Создание мультимедийных объектов"** |  |  |
| 31/1 | Анимация. |  |  |
| 32/2 | Создание движущихся изображений. |  |  |
| 33/3 | Контрольная работа по теме: «Обработка информации» |  |  |
| 34/4 | Обобщающий урок по изученному курсу. Игры, эстафеты. |  |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** | |
| **план** | **факт.** |
|  | **Теоретические основы информатики** |  |  |
| 1/1 | Информация и ее свойства. Техника безопасности и организация рабочего места. |  |  |
| 2/2 | Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). |  |  |
| 3/3 | Двоичный код. |  |  |
| 4/4 | Двоичный код. |  |  |
| 5/5 | Единицы измерения информации |  |  |
| 6/6 | Единицы измерения информации |  |  |
|  | **Цифровая грамотность (4 часа)** |  |  |
| 7/1 | Компьютер |  |  |
| 8/2 | Файловая система |  |  |
| 9/3 | Файловая система |  |  |
| 10/4 | Защита от вредоносных программ |  |  |
|  | **Тема «Текстовый процессор» (4 часа)** |  |  |
| 11/1 | Текст как форма представления информации. Текстовые документы. |  |  |
| 12/2 | Ввод текста. Редактирование текста. |  |  |
| 13/3 | Форматирование текста. Списки |  |  |
| 14/4 | Табличная форма представления информации. Структура таблицы. |  |  |
|  | **Тема Векторная графика (3 часа)** |  |  |
| 15/1 | Наглядные формы представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Диаграммы. |  |  |
| 16/2 | Компьютерная графика. Графические редакторы |  |  |
| 17/3 | Создание графических изображений |  |  |
|  | **Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа)** |  |  |
| 18/1 | Анимация. |  |  |
| 19/2 | Создание движущихся изображений |  |  |
| 20/3 | Контрольное тестирование по теме «Информационные технологии» |  |  |
|  | **Тема " Алгоритмизация и основы программирования " (12 часов)** |  |  |
| 21/1 | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. |  |  |
| 22/2 | Циклические алгоритмы. |  |  |
| 23/3 | Знакомство со средой программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 24/4 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 25/5 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 26/6 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл n раз |  |  |
| 27/7 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл пока |  |  |
| 28/8 | Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот». Цикл пока |  |  |
| 29/9 | Вспомогательные алгоритмы Работа в среде программирования Кумир. Исполнитель «Робот» |  |  |
| 30/10 | Вспомогательные алгоритмы. Работа в среде программирования Кумир.Исполнитель «Робот» |  |  |
| 31/11 | Вспомогательные алгоритмы. Работа в среде программирования Кумир.Исполнитель «Робот» |  |  |
| 32/12 | Контрольная работа по теме: «Алгоритмизация» |  |  |
| 33/3 | Обобщающий урок по изученному курсу. |  |  |
| 34/4 | Обобщающий урок по изученному курсу. Игры, эстафеты. |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика 5 класс/Информатика. 5, 6. класс. Авторский коллектив: Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
2. Информатика 5–6 . Методическое пособие Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2019
3. Информатика. 5 класс: самостоятельные и контрольные работы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2018
4. <https://bosova.ru/books/1072/7396/>

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ**

**СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

* resh.edu.ru
* uchi.ru
* foxford.ru
* infourok.ru
* testedu.ru
* lbz.ru/metodist
* yaklass.ru