**11. Рабочая программа предмета «Информатика»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа 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 раз- делам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Примерная рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного матери- ала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (про- межуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

**Цели:**

 формирование основ мировоззрения, соответствующего со- временному 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.

**Задачи:**

 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.

**Воспитательный потенциал предмета «Информатика» реализуется через задачи**:

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;

- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;

- знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;

- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);

- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;

- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;

- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;

- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;

- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;

- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Учебный предмет «Информатика» 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.

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.

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика». ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня учащиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

**Содержание учебного предмета**

**2 класс (34 часа)**

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Виды информации. Человек и компьютер.

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

Кодирование информации.

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Информация и данные.

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

Документ и способы его создания.

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

Основные понятия:

- информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;

- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;

- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;

- письменные источники информации, носители информации;

- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;

- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.

**3 класс (34 часа)**

Содержание курса информатики для 3 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Информация, человек и компьютер.

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

Действия с информацией.

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

Мир объектов.

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами

Информационный объект и компьютер.

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и программный калькулятор. Таблица и электронные таблицы.

Компьютерный практикум

Цель компьютерного практикума – научить учащихся:

• представлять на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунков, чисел;

• выполнять элементарные преобразования информации – из рядя в список, из списка в ряд, в таблицу, в схему;

• работать с электронными текстами и изображениями, используя текстовый и графический редакторы;

• производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;

• осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;

• использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;

• создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;

• находить нужную программу на рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;

• управлять экранными объектами с помощью мыши;

• получить навыки набора текста на клавиатуре.

Основные понятия:

• информация, действия с информацией и данными; виды информации, представление информации: звук, текст, число, рисунок;

• язык, алфавит, код, кодирование; знаки и сигналы как способы кодирования, передачи и хранения информации;

• объект, имя объекта, признаки объекта;

• ряды, списки, таблицы, диаграммы, множества;

• компьютер, программа, меню программы, пиктограммы.

**4 класс (34 часа)**

Содержание курса информатики и информационных технологий для 4 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Повторение пройденного.

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компью¬тер

Понятие, суждение, умозаключение.

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

Модель и моделирование.

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

Информационное управление.

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «информатика»**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, мета- предметных 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; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; 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:

 сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

 интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному вы- бору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

 овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

 сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами ин- формационных 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:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; 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 и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

 осознание 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;

 эффективно 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 ин- формации.

**Предметные результаты**

 Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

• - приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

• - умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;

• - использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;

• - умение вводить текст с помощью клавиатуры.

• выделять свойства объекта, определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);

• представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;

• кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;

• соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

• при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);

• определять назначение пиктограмм в программах;

• набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т.).

• создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Разделы  | Количество часов |
| 2 класс |
| 1 | Виды информации. Человек и компьютер | 7 |
| 2 | Кодирование информации | 7 |
| 3 | Информация и данные | 8 |
| 4 | Данные и компьютер | 9 |
| 5 | Годовое итоговое повторение. | 3 |
| 3 класс |
| 1 | Информация, человек и компьютер.  | 6 |
| 2 | Действия с информацией. | 9 |
| 3 | Мир объектов. | 9 |
| 4 | Компьютер, системы и сети. | 7 |
| 5 | Повторение, изученного за год. | 3 |
| 4 класс |
| 1 | Повторение | 7 |
| 2 | Понятие, суждение, умозаключение. | 9 |
| 3 | Мир моделей. | 8 |
| 4 | Управление. | 9 |
| 5 | Итоговая контрольная работа. | 1 |

|  |
| --- |
| **2 КЛАСС** |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| всего | контрольные работы | практические работы |  |
| Раздел 1.  Виды информации. Человек и компьютер. |
| 1.1 | Человек и информация | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 1.2 | Какая бывает информация | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.3 | Источники информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.4 | Приемники информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 1.5 | Компьютер и его части | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.6 | Повторение, работа со словарем. Контрольная работа | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 7 |
| Раздел 2. Кодирование информации. |
| 2.1 | Носители информации |  |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.2 | Кодирование информации | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 2.3 | Письменные источники информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.4 | Языки людей и языки программирования | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.5 | Повторение. Работа со словарем | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.6 | Контрольная работа  | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.7 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 8 |
| Раздел 3. Информация и данные. |
| 3.1 | Текстовые данные | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.2 | Графические данные | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 3.3 | Числовая информация | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.4 | Десятичное кодирование | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 3.5 | Двоичное кодирование | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 3.6 | Числовые данные | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.7 | Повторение, работа со словарем. Тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.8 | Контрольная работа | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 8 |
| Раздел 4. Данные и компьютер |
| 4.1 | Документ и его создание | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.2 | Электронный документ и файл | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.3 | Поиск документа | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 4.4 | Создание текстового документа | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.5 | Создание графического документа | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.6 | Повторение. Работа со словарем. Тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 8 |
| Раздел 5. Годовое итоговое повторение |
| 5.1 | Контрольная работа | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 5.2 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 5.2 | Повторение пройденного за год | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 3 |
| Общее количества часов: 34 |
| **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС** |
| № п/п | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |  |
| Раздел 1.  Информация, человек и компьютер |
| 1.1 | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.Человек и информация. | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.2 | Источники и приемники информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.3 | Носители информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.4 | Компьютер | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 1.5 | Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №1Тестирование. | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.6 | Контрольная работа №1 по теме «Информация, человек и компьютер» | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
|  | Анализ контрольной работы №1. Получение информации. | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 7 |
| Раздел 2. Действия с информацией |
| 2.1 | Представление информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.2 | Кодирование информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 2.3 | Кодирование и шифрование данных | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.4 | Хранение информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.5 | Обработка информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.6 | Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №2 Тестирование | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.7 | Контрольная работа №2 по теме «Действия с информацией». | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 8 |
| Раздел 3. Мир объектов |
| 3.1 | Объект и его имя | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.2 | Объект и его свойства | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.3 | Функции объекта | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 3.4 | Отношения между объектами | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.5 | Характеристика объекта | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.6 | Документ и данные об объекте | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.7 | Повторение. Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №3» | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.8 | Контрольная работа №3 «Мир объектов». Тестирование. | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: |
| Раздел 4. Компьютер, системы и сети |
| 4.1 | Компьютер — это система | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.2 | Системные программы и операционная система | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.3 | Файловая система | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.4 | Компьютерные сети | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 4.5 | Информационные системы | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.6 | Подготовительная контрольная работа и работа над ошибками | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 7 |
| Раздел 5. Повторение изученного за год |
|  | Годовая контрольная работа. Тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
|  | Годовое повторение | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 3 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 34 |
| **4 КЛАСС** |
| № п/п | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1.  Повторение |
| 1.1 | Человек в мире информации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.2 | Действия с данными | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.3 | Объект и его свойства | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.4 | Отношения между объектами | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.5 | Компьютер как система | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 1.6 | Повторение, компьютерный практикум | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 1.7 | Работа со словарем и контрольная работа | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 7 |
| Раздел 2. Понятие, суждение, умозаключение. |
| 2.1 | Мир понятий | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.2 | Деление понятий | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.3 | Обобщение понятий | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.4 | Отношения между понятиями | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.5 | Понятия «истина» и «ложь» | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.6 | Суждение | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.7 | Умозаключение | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 2.8 | Повторение, компьютерный практикум | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 2.9 | Работа со словарем и контрольная работа | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 9 |
| Раздел 3. Мир моделей. |
| 3.1 | Модель объекта | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры». www.урокцифры.рф |
| 3.2 | Текстовая и графическая модели | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.3 | Алгоритм как модель действий | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.4 | Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.5 | Исполнитель алгоритма | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.6 | Компьютер как исполнитель | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.7 | Повторение, работа со словарем | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 3.8 | Работа со словарем, контрольное тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 8 |
| Раздел 4. Управление. |
| 4.1 | Кто кем и зачем управляет | 2 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.2 | Управляющий объект и объект управления | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.3 | Цель управления | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.4 | Управляющее воздействие | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.5 | Средство управления | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.6 | Современные средства коммуникации | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.7 | Результат управления | 1 |  |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| 4.8 | Работа со словарем, контрольная, тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 9 |
| Раздел 5. Итоговая контрольная работа |
| 5.1 | Итоговая контрольная, тестирование | 1 | 1 |  | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> |
| Итого по разделу: 1 |
| Общее количества часов: 34 |