

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»
Руководитель
методического
объединения учителей
естественно-научных
дисциплин
_____ Н.А.Щердакова
протокол № 1
от «30» 08 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
_____ Н.В.Маркушева
«31» 08 2021г.

«Утверждаю»
Директор учреждения
ГБОУ СОШ с.Ягодное
_____ Ф.А.Дашкевич
Приказ №225/1
от «31» 08 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатики для 5-9 классов
ФГОС ООО

Содержание.

1. Планируемые результаты.
2. Содержание программы.
3. Тематическое планирование.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2012).

Красным цветом в календарно-тематическом планировании выделены темы уроков, проводимых в Центре «Точка роста». По программе «Точка роста», введены часы:

В 5 классах:

- Компьютерная графика. Промышленный дизайн. 1 ч
- Создание эскиза объемно-пространственной композиции. 1 ч
- Создание объемных графических изображений. «Работа в программе Fusion 360». 1 ч

В 6 классах:

- Знакомство с технологиями VR/AR. 1 ч
- Тестирование существующих AR – приложений. 1 ч
- Тестирование устройств. Выявление принципов работы шлема. Другие VR устройства. 1 ч

В 7 классах:

- Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием. 1 ч
- Знакомство с ресурсом 2gis. 1 ч
- Создание публикации собственной карты. 1 ч
- Спутниковая навигация (глонасс и gps) . 1 ч
- Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.) 1 ч
- ПО для моделирования и обработки 3d-модели. 1 ч
- Качественный фотоснимок. 1 ч
- ПО для работы с графикой. 1 ч
- Создание сферических панорам. 1 ч
- Использование БПЛА для съемки местности. 1 ч
- Компьютерная 3d-графика (фотограмметрия) и оформление презентаций. 1 ч

Планируемые результаты изучения информатики

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.),

оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования .

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др. ; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции .

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии Выпускник

научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера; описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики являются:

В 5 классе – это соблюдение навыков безопасного и целесообразного поведения во время работы в компьютерном классе;

понимание роли компьютера в современной жизни;

понимание важности для современного человека владение навыком слепой десятипальцевой печати на клавиатуре;

понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу; умение ясно, точно, грамотно передавать свои мысли в устной и письменной речи;

понимание значения различных кодов в жизни человека;

способность к самооценке на основе критерия успешности к учебной деятельности;

проявление личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

понимание важности грамотного редактирования компьютерных текстов;

В 6 классе –

Личностные:

Действия смыслообразования, самопознание, и самоопределение; Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;

актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;

формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.

Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;

Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

В 7 классе –

Личностные:

Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;

Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;

Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, Уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.

Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;

Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

В 8 классе – Личностные:

Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;

актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,

основ правовой культуры в области использования информации. Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;

формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

В 9 классе – наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, общества, государства;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской и творческой деятельности.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики являются:

В 5 классе

познавательные – выбирать наиболее эффективный способ выполнения заданий;

осознано и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; выполнять операции со знаками и символами;

умение сжато передавать содержание текста;

работать с информацией разных видов;

создавать и преобразовывать модели и схемы в процессе выполнения заданий; строить логическую цепочку рассуждений; устанавливать причинно-следственных связей; делать выводы;

понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от поставленной задачи;

переводить текст в табличную форму; составлять схемы решения задач; выполнять преобразования информации по заданным правилам;

выделять предметы по общим признакам; систематизировать информацию;

регулятивные – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;

различать способ и результат действия;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;

принимать и сохранять учебную задачу; составлять план и последовательность действий;

самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней;

проявляют волевую саморегуляцию в ситуации затруднения при работе с клавиатурным тренажером;

коммуникативные – выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и

сотрудничества с партнером;
владеть диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;
проявляют активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных задач;

в 6 классе Регулятивные:

Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);
умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.
Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

Коммуникативные:

определение цели, функций участников, способов взаимодействия; Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.

Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.

Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм. Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения

Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

Контроль, коррекция, оценка действий партнёра, умение выражать свои мысли в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

Познавательные:

Знаково-символические действия, включая моделирование, виды знаково- символических действий: замещение, кодирование, моделирование,

Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста, анализ объектов с целью выделения признаков, подведение под понятия, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов.

Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).

Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).

Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.

Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление,

написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Формирование способности выполнять разные виды чтения.

Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.

Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.

Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемыми и действительным;

Осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем

в 7 классе Регулятивные:

Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);

Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;

Умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.

Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

Коммуникативные:

Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.

Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.

Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм. Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Познавательные:

Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).

Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).

Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.

Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление,

написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Формирование способности выполнять разные виды чтения.

Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.

Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.

Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемыми и действительным;

осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.

в 8 классе

Регулятивные:

Формирование алгоритмического мышления- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;

умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.

Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем .

Коммуникативные

Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.

Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.

Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм. Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Познавательные:

Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).

Умение объяснять, взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).

Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.

Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Формирование способности выполнять разные виды чтения

Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.

Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим

названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.

Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.

Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

поиск и выделение необходимой информации;

Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Виды знаково-символических действий: замещение, кодирование/декодирование. Моделирование.

умение структурировать знания;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

в 9 классе

познавательные – планируют собственную деятельность;

извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания;

находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ)

достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки;

используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач;

применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

регулятивные – определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании);

принимают и сохраняют учебную задачу;

работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки; самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей;

коммуникативные – проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;

аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения; готовы изменить свою точку зрения; строят понятные речевые высказывания; участвуют в коллективном обсуждении проблемы;

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных

ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики отражают:

В 5 классе - Выпускник

научится:

понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;

приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

приводить примеры древних и современных информационных носителей; классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; работать с основными элементами пользовательского интерфейса:

использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши; выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;

применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;

выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;

создавать и форматировать списки;

создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;

осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Выпускник получит возможность:

сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

сформировать представление о способах кодирования информации; преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма; научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;

приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением

средств информационных технологий;

оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;

научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;

научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);

научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;

расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

В 6 классе –

Предмет ные:

Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации

Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической

Формирование представления о понятии информации и её свойствах

Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств

Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах Формирование представления о понятии модели и ее свойствах

Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей

– таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных

В 7 классе –

Предметные:

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей

– таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В 8 классе

Предметные:

формирование информационной и алгоритмической культуры;

развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Формирование знаний о логических значениях и операциях Знакомство с одним из языков программирования

В 9 классе –

Выпускник научится:

1. виды информационных процессов;
2. примеры источников и приемников информации;
3. единицы измерения количества и скорости передачи информации;
4. принцип дискретного (цифрового) представления информации;
5. основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
6. программный принцип работы компьютера;
7. назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

Выпускник получит возможность:

1. выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
2. выполнять и строить простые алгоритмы; оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
3. предпринимать меры антивирусной безопасности;
4. оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
5. создавать информационные объекты, в том числе:
структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения; создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; создавать записи в базе данных; создавать презентации на основе шаблонов;
6. искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
7. пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
8. следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
9. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

1. введение в информатику;
2. алгоритмы и начала программирования;
3. информационные и коммуникационные технологии.

Содержание учебного курса

5 класс

Тема, раздел	Содержание
1.Компьютер	<p>Информация и информатика. Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню. Компьютерный практикум. Практическая работа №1. «Вспоминаем клавиатуру». Практическая работа №2. «Вспоминаем приемы управления компьютером».</p>
2.Информация вокруг нас	<p>Действия с информацией. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме. Компьютерный практикум. Клавиатурный тренажер.</p>

	<p>Координатный тренажер.</p> <p>Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.</p> <p>Практическая работа №3. «Создаем и сохраняем файлы».</p> <p>Практическая работа №4. «Работаем с электронной почтой».</p> <p>Практическая работа №5. «Вводим текст».</p> <p>Практическая работа №6. «Редактируем текст».</p> <p>Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста».</p> <p>Практическая работа №8. «Форматируем текст».</p> <p>Практическая работа №9. «Создаем простые таблицы».</p> <p>Практическая работа №10. «Строим диаграммы».</p> <p>Практическая работа №11. «Изучаем инструменты графического редактора».</p> <p>Практическая работа №12. «Работаем с графическими фрагментами».</p> <p>Практическая работа №13. «Планируем работу в графическом редакторе».</p>
3. Информационные технологии.	<p>Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере.</p> <p>Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.</p> <p>Компьютерный практикум.</p> <p>Практическая работа №14. «Создаем списки».</p> <p>Практическая работа №15. «Ищем информацию в сети Интернет».</p> <p>Практическая работа №16. «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».</p> <p>Практическая работа №17. «Создаем анимацию».</p> <p>Практическая работа №18. «Создаем слайд-шоу».</p>
6 класс	
Тема, раздел	Содержание
Компьютер	Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.
Объекты и системы	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Информация вокруг нас	Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.
Информационное моделирование	Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.
Создание мультимедийных объектов	Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.
Алгоритмика	Понятие исполнителя. Неформальные и

	<p>формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.</p>
7 класс	
Тема, раздел	Содержание
Информация и информационные процессы	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p>

	<p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>
<p>Компьютер как универсальное устройство обработки информации.</p>	<p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p>

	<p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>
<p>Обработка графической информации</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</p>
<p>Обработка текстовой информации</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>

8 класс

Мультимедиа	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа.</p> <p>Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>
Математические основы информатики	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>
Основы алгоритмизации	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.</p> <p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке.</p> <p>Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные алгоритмы. Алгоритмические</p>

	<p>конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>
Начала программирования	<p>Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.</p>
Моделирование	и Понятия натурной и информационной мо-

формализация	<p>делей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных</p>
Алгоритмизация и программирование	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.</p> <p>Управление в живой природе, обществе и технике</p>
Обработка числовой информации	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>
Коммуникационные технологии	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная</p>

	<p>паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>
--	--

**Тематическое планирование
5 класс**

№	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Компьютер	5
1.1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
1.2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	1
1.3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1	1
1.4	Основная позиция пальцев на клавиатуре. «Клавиатурный тренажер»	1
1.5	Управление компьютером. Практическая работа №2	1
2	Информация вокруг нас	17
2.1	Хранение информации. Практическая работа №3	1
2.2	Передача информации. Тест №1	1
2.3	Электронная почта. Практическая работа №4	1
2.4	В мире кодов. Способы кодирования информации.	1
2.5	Метод координат	1
2.6	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	1
2.7	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5	1
2.8	Редактирование текста. Практическая работа №6	1
2.9	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7	
2.10	Форматирование текста. Практическая работа №8. Тест №2	1
2.11	Представление информации в форме таблиц. Практическая работа №9	
2.12	Наглядные формы представления информации. Практическая №10	

2.13	Компьютерная графика. Графический редактор. Практическая работа №11	
2.14	Преобразование графических изображений. Практическая работа №12	
2.15	Создание графических изображений. Практическая работа №13	
2.16	Тест №3	
2.17	Разнообразие задач обработки информации	
3	Информационные технологии	10
3.1	Систематизация информации. Практическая работа №14	1
3.2	Поиск информации. Практическая работа №15	1
3.3	Изменение формы представления информации.	
3.4	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16.	1
3.5	Преобразование информации путем рассуждений.	1
3.6	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1
3.7	Запись плана действий. Задачи о переливании.	1
3.8	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17.	1
3.9	Создание анимации по собственному плану. Практическая работа №17	1
3.10	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18.	1
4	Итоговая контрольная работа	1
5	Повторение и обобщение по курсу	1
	ИТОГО	34

Тематическое планирование 6 класс

1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
2.	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	
4.	Знакомство с технологиями VR/AR.	1
5.	Тестирование существующих AR - приложений	1
6.	Тестирование устройств. Выявление принципов работы шлема. Другие VR устройства	1
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1
8.	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1

9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1
11.	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1
14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1
15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1
16.	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1
20.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1
23.	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1

24.	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1
25.	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1
26.	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1
27.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	1
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
30.	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1
Итоговое повторение		
33-35.	Выполнение и защита итогового проекта.	1

Тематическое планирование 7 класс

№ урока в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием.	1
2.	Информация и её свойства	1
3.	Информационные процессы. Обработка информации	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище. Знакомство с ресурсом 2 gis	1
6.	Представление информации. Создание публикации собственной карты.	1

№ урока в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	
7.	Дискретная форма представления информации. Спутниковая навигация (глонасс и gprs)	1
8.	Единицы измерения информации.	1
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа	1
10.	Основные компоненты компьютера и их функции.	1
11.	Персональный компьютер. Периферийные устройства (3d- принтер, 3d-сканеры и т.д.)	1
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. ПО для моделирования и обработки 3d- модели	1
14.	Файлы и файловые структуры	1
15.	Пользовательский интерфейс	1
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа	1
17.	Формирование изображения на экране компьютера. Качественный фотоснимок	1
18.	Компьютерная графика. ПО для работы с графикой	1
19.	Создание графических изображений. Создание сферических панорам	1
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	1
21.	Текстовые документы и технологии их создания	1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	1
23.	Прямое форматирование	1
24.	Стилевое форматирование	1

№ урока в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	1
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1
30.	Технология мультимедиа. Использование БПЛА для съемки местности	1
31.	Компьютерная 3d-графика (фотограмметрия) и оформление презентаций	1
32.	Создание мультимедийной презентации	1
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1
34.	Итоговое тестирование.	1

Тематическое планирование 8 класс

№	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Математические основы информатики	13
1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
1.1.1	Общие сведения о системах счисления	1
1.1.2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
1.1.3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
1.1.4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
1.2	Представление целых чисел	1
1.1.2	Представление вещественных чисел	1
1.3	Высказывание. Логические операции.	1
1.3.1	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
1.3.2	Свойства логических операций.	1
1.3.3	Решение логических задач	1
1.3.6	Логические элементы	1

1.4	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1
2	Основы алгоритмизации	10
2.1	Алгоритмы и исполнители	1
2.2	Способы записи алгоритмов	1
2.3	Объекты алгоритмов	1
2.4.1	Алгоритмическая конструкция следование	1
2.4.2	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
2.4.3	Неполная форма ветвления	1
2.4.3.1	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	11
2.4.3.2	Цикл с заданным условием окончания работы	1
2.4.3.3	Цикл с заданным числом повторений	1
2.5	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
3	Начала программирования	10
3.1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
3.2	Организация ввода и вывода данных	1
3.3	Программирование линейных алгоритмов	1
3.4.1	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
3.4.2	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
3.5	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
3.5.1	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
3.5.2	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
3.5.3	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
3.5.4	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1
4	Итоговое тестирование.	1
	ИТОГО	34

**Тематическое планирование
9 класс**

№	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Моделирование формализация	9
1.1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1

1.2	Моделирование как метод познания	1
1.3	Знаковые модели	1
1.4	Графические информационные модели	1
1.5	Табличные информационные модели	1
1.6	База данных как модель предметной области	1
1.7	Система управления базами данных	3
2	Алгоритмизация и программирование	8
2.1	Решение задач на компьютере	1
2.2	Одномерные массивы целых чисел	4
2.3	Конструирование алгоритмов	1
2.4	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1
2.5	Алгоритмы управления	1
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
3.1	Электронные таблицы	1
3.2	Организация вычислений в электронных таблицах	2
3.3	Средства анализа и визуальных данных	3
4	Коммуникационные технологии	10
4.1	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
4.2	Всемирная компьютерная сеть Интернет	2
4.3	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	2
4.4	Создание web-сайта	5
5	Резерв	1
	ИТОГО	34

