

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе УМК по информатике для 5 – 9 классов (авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), рекомендованной Министерством образования и науки РФ к использованию в общеобразовательных учреждениях, федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе общеобразовательных учреждений, требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В рабочей программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются метапредметные связи.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»;
4. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы села Старые Туймазы муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан на 2015-2021 годы. Приказ № 118 от 28.08.2015г.
5. Устав муниципального бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы села Старые Туймазы муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных **целей** основного общего образования, способствуя:

в 5–6 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7–9 классах:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов

деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Задачи программы:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе 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. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на изучение предмета информатика в 5 – 9 классах отводится 169 часов (пять лет по одному часу в неделю).

Формы организации учебного процесса

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 5 классе 10-15 минут, в 6-7 классах – 20 минут, 8-9 классах – 25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 5 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Организация образовательного процесса

Важным условием правильной организации образовательного процесса является выбор рациональной системы педагогических технологий, методов и приемов обучения, ее оптимизация с учетом возраста учащихся, уровня их математической подготовки, развития общеучебных умений, специфики решаемых задач.

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

• Уровневая дифференциация на основе обязательных результатов обучения (по В.В. Фирсову)

- Игровые технологии;
- Групповые технологии;
- Компьютерные технологии.

Методы:

- словесные (рассказ, беседа, познавательные игры, учебные дискуссии и др.)
- наглядные (демонстрация видеоуроков, моделей, компьютерных презентаций);
- исследовательские (решение текстовых задач, задач на построение и доказательство).

Система уроков условна, но все же выделяю следующие виды:

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: решение различных задач, изучение свойств различных фигур, практическое применение различных методов решения задач.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовки.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ. Урок-контрольная работа.

Основные типы уроков:

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля.

Планируемые результаты

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования. В области информационно-коммуникативной деятельности предполагается поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

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 в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

– владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

– владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

– ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

5-6 классы

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему совместно с учителем или самостоятельно,
- формулируют самостоятельно или под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно или с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им.
- с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств

Коммуникативные УУД:

- работают в группах: распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- использует компьютерные технологии как самостоятельно, так и под руководством учителя для написания доклада, сообщения, выполнения презентации;

Познавательные УУД:

- анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую,
- выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта;
- строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов;
- определяют возможные источники информации, работает с поисковой системой;
- выражает свое отношение к предмету информатика через рисунки, модели, проектные работы.

7-8 класс

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему самостоятельно,
- формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им;
- самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

Познавательные УУД

- подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство;
- объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления;
- строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- строят схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

9 класс

Регулятивные УУД

1. *Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся:*

- идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;
- ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. *Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:*

- определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели;
- составляет самостоятельно план решения проблемы;
- определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения;
- планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. *Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,*

осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся:

- определяют самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;
- устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:

- определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы;
- принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
- самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,

умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;
- объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
- строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:

- определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- рефлексиирует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся:

- находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- структурирует текст;
- устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивает содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:

- определяют свое отношение к природной среде;
- анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых

организмов;

- проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

3.2. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:*

- формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. *Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся:*

- организует учебное взаимодействие в группе;
- определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом;
- определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
- предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделяет общую точку зрения в дискуссии;
- договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организует учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

12. *Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся:*

- определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
- представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
- принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
- создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
- делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся:

- целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения учебного предмета.

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 в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; 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 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.

5-6 классы

Раздел 1. Информация вокруг нас

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, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

- 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;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

- овладеть приёмами 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;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- 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 создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- 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.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7-9 классы

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 (объём 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 научиться:

- 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- 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;
- ученик научится 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 определёнными 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 приёмы 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 приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 надёжности 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.

По итогам изучения каждой темы курсов проводится текущий контроль знаний и в конце учебного года в рамках промежуточной аттестации осуществляется итоговый контроль, который включает итоговую мониторинговую работу и групповой проект (5-7 классы), 8-9 классы (индивидуальный проект) по выбору учащихся.

Содержание учебной программы

5 - 6 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас – 14 ч.

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.

Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 1. Компьютер – 3 ч.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Тема 2. Подготовка текстов на компьютере – 9 ч.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Тема 3. Компьютерная графика –3 ч.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Тема 4. Создание мультимедийных объектов – 6 ч.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 1. Объекты и системы – 13 ч.

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Тема 2. Информационные модели – 9 ч.

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 многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика – 13 ч.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. 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.

Перечень контрольных, практических работ

5 класс

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером».

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6 «Редактируем текст».

Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст».

Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы».

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №14 «Создаем списки».

Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».

Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».

Практическая работа №17 «Создаем анимацию».

Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».

Проект «Создаем слайд-шоу»

6 класс

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора». Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора».

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Практическая работа №8 «Создаем графические модели».

Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».

Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».

Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»

Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»

Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»

Проект в среде исполнителя Чертёжник

7 -9 классы

Структура содержания учебного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

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

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы – 9 ч.

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. 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.

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.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

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.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 ч.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации – 4 ч.

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Тема 4. Обработка текстовой информации – 9 ч.

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое 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.

Тема 5. Мультимедиа – 6 ч.

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Тема 6. Математические основы информатики – 13 ч.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Тема 1. Основы алгоритмизации – 10 ч.

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тема 2. Начала программирования – 12 ч.

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. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 3. Моделирование и формализация – 9 ч.

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

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.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование – 8 ч.

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Тема 2. Обработка числовой информации – 6 ч.

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Тема 3. Коммуникационные технологии - 12 ч.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная 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.

Перечень проверочных, практических работ

7 класс

Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами».

Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов».
Практическая работа №3 «Перемещение и преобразование фрагментов».
Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».
Практическая работа №5 «Создание анимации».
Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».
Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»
Практическая работа №8 «Правила ввода текста».
Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».
Практическая работа №10 «Редактирование текста».
Практическая работа №11 «Форматирование текста».
Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст».
Практическая работа №13 «Создание списков».
Практическая работа №14 «Создание таблиц».
Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»
Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»
Практическая работа №17 «Создаем презентацию»
Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»
Проверочная работа на тему «Информация и информационные процессы».
Проверочная работа на тему «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».
Проверочная работа на тему «Обработка графической информации».
Проверочная работа на тему «Обработка текстовой информации».
Проверочная работа на тему «Мультимедиа».
Итоговое тестирование.

8 класс

Практическая работа №1 «Виды алгоритмов».
Практическая работа №2 «Создание блок-схем».
Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».
Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование».
Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».
Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».
Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».
Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».
Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».
Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».
Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».
Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».
Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».
Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».
Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».
Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».
Проверочная работа на тему «Математические основы информатики».
Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»
Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».
Проверочная работа на тему «Начала программирования».
Итоговое тестирование.

9 класс

Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».

Практическая работа №2 «Создание математических моделей».

Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»

Практическая работа №4 «Создаем информационные модели»

Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели»

Практическая работа №6 «Создаем базы данных»

Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».

Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».

Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»

Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».

Практическая работа №11 «Сортировка массива»

Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».

Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»

Практическая работа №14 «Организация вычислений».

Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»

Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»

Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»

Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»

Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»

Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете»

Проверочная работа на тему «Моделирование и формализация».

Проверочная работа на тему «Алгоритмизация и программирование».

Проверочная работа на тему «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

Проверочная работа на тему «Коммуникационные технологии».

Итоговое тестирование.

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Основные виды учебной деятельности учащихся	Региональный компонент	Дом.задание
	План.	Факт.				
Информация вокруг нас – 4 ч						
1			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас	Приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; Классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях.		повторить ТБ,§1, вопросы и задания №2, 3, 7, РТ № 1,2,4,8,10
2			Компьютер - универсальная машина для работы с информацией	Определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер; Анализировать технические средства с точки зрения организации ввода, хранения, обработки и вывода информации;		§ 2, вопросы и задания №3,11,12, РТ № 12,14,18,23
3			Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	<i>Пользоваться</i> клавиатурой компьютера для символьного ввода данных. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации и вывода и информации;	Учащиеся набирают текст на клавиатуре на тему «Обозначение символики на флаге Башкортостана»	§ 3, ответить на вопросы, РТ № 26,27,33,34, подготовиться к контрольной работе
4			Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером». Контрольная работа №1 по теме «Информация вокруг нас»	Вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма).		§ 4, написать конспект, с 33 ответить на вопросы

Кодирование информации – 5ч						
5			Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	Перечислять достоинства и недостатки хранения информации во внутренней и внешней памяти Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;		§ 5, с.39-40 ответить на вопросы, РТ № 55,57,58,61
6			Передача информации	Знать схему передачи информации; Иметь представление о канале связи между получателем и передающим.		§ 6, с.44-45 ответить на вопросы, РТ № 70,72,74
7			Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	Создавать собственную электронную почту. Отправлять и принимать письма. Работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);		§6 повторить, РТ №75, 77
8			В мире кодов. Способы кодирования информации	Разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр. Кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.	Закодировать информацию по теме «Достопримечательности Республики Башкортостан» различными способами	§7, с. 53 №1-8 ответить на вопросы письменно
9			Метод координат Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации»			с. 50-52 повторить, с. 54 №9, письменно, РТ № 99 по вариантам
Текстовый редактор – 10ч						
10			Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	Соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; Определять инструменты		с. 55-57 повторить, вопросы и задания с. 62 №1-3, РТ № 102, 103
11			Основные объекты текстового		Учащиеся набирают текст	вопросы и задания с.

			документа. Практическая работа №5 «Вводим текст».	текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; Выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; Осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; Оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;	«Происхождение названия города Туймазы»	63 №4-6, РТ № 105-107
12			Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»			§8, выполнить задание №5, РТ № 110, 112
13			Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».			§8 повторить, РТ № 113, 114, 115
14			Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»			§8, РТ № 118, 119
15			Представление информации в форме таблицы. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы»	Создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. Преобразование текстовой информации в табличную.	Учащиеся заполняют таблицу «Горы Башкортостана»	§9(1), РТ № 121, 123, 124
16			Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы»			§9(2), РТ № 125, 126
17			Разнообразие наглядных форм представления информации.	Определять наиболее удобный способ представления информации. Преобразовывать информацию из одного вида в другой.		§10 , РТ № 131, 132
18			Диаграммы. Построение диаграммы		Создание диаграммы по теме «Население Республики Башкортостан»	§10 выполнить задание №6 с. 73
19			Контрольная работа №3 по теме «Текстовый редактор»			Выполнить задание в тетради
Информационные технологии – 15ч						
20			Компьютерная графика.	Выделять в сложных графических	Используется герб Республики	§11, РТ № 138-140

			Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	объектах простые (графические примитивы);	Башкортостан	
21			Преобразование графических изображений. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	Планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; Определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; Использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; Создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами		§11 повторить, РТ № 141, 142
22			Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»			§11 повторить, РТ № 143
23			Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	Создавать и форматировать списки; осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); Сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;		§12, РТ № 147
24			Списки – способ упорядочения информации. Практическая работа №14 «Создаем списки»			§12, РТ № 150
25			Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»			§12, РТ № 152, 153
26			Кодирование как изменение формы представления информации	Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор		§12, РТ № 155
27			Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы			§12, выполнить задание в тетради

			«Калькулятор»			
28			Преобразование информации путём рассуждений	Преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; Решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.		§12, выполнить задание в тетради
29			Разработка плана действий и его запись. Задачи о переправах			§12, с. 96 выполнить задание № 14, 15
30			Запись плана действий в табличной форме			§12, РТ № 159, 160
31			Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	Подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; Создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.		§12, РТ № 161, 162
32			Создание движущихся изображений Контрольная работа №4 по теме «Информационные технологии»			§12, РТ № 163, с.96 выполнить задание № 17
33			Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №17 «Создаем анимацию»			РТ № 167, 168
34			Итоговое тестирование			

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Региональный компонент	Дом.задание
	План.	Факт.			
1			ТБ и организации рабочего места. Объекты окружающего мира		повторить ТБ, §1, вопросы и задания №2, 3, 7, РТ № 1,2,5,6,7,11
2			Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами ОС»		§ 2, вопросы и задания №3,11,12, РТ № 17,22,24
3			Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»		§ 3, ответить на вопросы, РТ №

					26,27,33,34, подготовиться к контрольной работе
4			Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора»(задание1-3)	Учащиеся создают множества по рекам РБ	§ 3 (1,2), Задания 1-5 к §3, РТ № 36,38
5			Отношение «входит в состав». Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора» (задание4-6)	Учащиеся получают доп.задание в виде практической работы (какие озера расположены на территории РБ)	§ 3 (п.3), задания 7-8, РТ № 40(б),43,45
6			Разновидности объекта и их классификация. Контрольная работа №1 «Объекты и системы»		§ 4 (п.1,2), задания 1-6, РТ № 51(б),53,56
7			Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового редактора»		§4 (п.1,2,3), РТ №57,58
8			Система объектов. Состав и структуры системы. Практическая работа № 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 1-3)		§5 (п.1,2), РТ №59,60,61,62,63
9			Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа № 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 4-5)		§5(3,4), РТ № 65 (д-о),66
10			Персональный компьютер как система. Практическая работа № 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)		§6, РТ № 69,70,72
11			Способы познания окружающего мира. Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы»		§7, РТ № 75,76,79,82
12			Контрольная работа №2 «Человек и информация». Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)		§8 (1,2), РТ № 86,89,91
13			Определение понятия. Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 2,3)		§8 (3), РТ № 93, 96,97
14			Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа № 8 «Создаем графические модели»		§9, РТ № 102, 105,106,110

15			Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели»		§10 (1,2,3), РТ одно из заданий 113,114,115 по выбору ученика, 116,117
16			Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа № 10 «Создаем многоуровневые списки»	Учащиеся создают многоуровневые списки по городам, поселкам, селам и деревням РБ	§10 (3), РТ № 120, 121
17			Разноуровневая практическая контрольная работа №3 «Создание графических изображений». Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели»		§11 (1,2,3), РТ № 123, 124,125,126
18			Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	Составить таблицу (название города, место расположения, площадь)	§11 (4,5), №13,14к §11учебника, задание 7 ПР 11 (а или б- по выбору ученика, задание №2) ПР №12, РТ №130
19			Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели - диаграммы и графики» (задания 1-4)		§12, РТ: одно из заданий №136,137
20			Создание информационных моделей - диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»		§12, РТ № 139
21			Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели - схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)		§13(1), вопросы 1-3 к §13, РТ № 141, 143
22			Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели - схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)		§13 (2,3), РТ № 147,150,152,156

23			Контрольная работа №4 «Информационное моделирование». Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»		§14, РТ № 161,165
24			Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик		§15, РТ № 169,170,171
25			Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей		§16, РТ № 179,180,182
26			Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	Создать линейный алгоритм для зарисовки карты РБ	§17 (1), РТ № 185 (б.в),188
27			Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»		§17 (2), РТ №196,198,199
28			Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»		§17 (3), РТ №203,205
29			Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник		§18 (1,2), РТ № 210,211,215
30			Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник		§18 (3), №6 к §18, РТ № 216
31			Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник		§18 (4), №9 к §18 любой рисунок по выбору ученика
32			Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика». Контрольная работа № 5 «Алгоритмы и исполнители»		Выбор тематики и подготовка материалов для итогового проекта
33			Выполнение и защита итогового проекта. Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»		Составить кроссворд по заданной теме
34			Выполнение и защита итогового проекта. Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»		

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Преподавание базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе и ориентирована на преподавание предмета по учебнику Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ, 8 класс» БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009г.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Письма Департамента государственной политики в области образования и науки РФ от 7 июля 2006 года № 03- 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального государственного учебного плана».
3. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089 в редакции от 30.08.2010 г. № 889.
4. Федеральной примерной программы основного общего образования по информатике, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
5. Типового положения об общеобразовательном учреждении. Постановление правительства РФ от 19.03.2001 г. №196 с изменениями от 10.03.2009 г. №216 ст. 41.
6. Санитарных правил и норм. (СанПин 2.42. – 2821 10).
7. Учебный план МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 г. (утв. пр. № 1 от 29 августа 2016г.)
8. Календарный учебный график МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 учебный год (утв. пр. № 141 от 29 августа 2016г.)
9. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы села Старые Туймазы муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан на 2015-2021 годы. Приказ № 118 от 28.08.2015г.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течении 100 часов (в том числе в VIII классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в IX классе - 66 учебных часов из расчета 2 часа в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 8-9 классе ориентировано на использование учебников Н.Д.Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Изучение информатики и ИКТ в 8 классе направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 8 классе необходимо решить следующие **задачи**:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Содержание рабочей программы.

1. Информация и информационные процессы –8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с клавиатуры».

Контрольные работы:

Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации –8 ч

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации.

Практические работы:

Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация диска».

Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

Контрольные работы:

Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».

3. Коммуникационные технологии – 16 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «География Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

Контрольные работы:

Контрольная работа №3 «Коммуникационные технологии».

4. Итоговое повторение 2 ч

Контрольные работы:

Итоговая контрольная работа.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; 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; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- 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;
- 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;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если обучающийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Оценка 5 ставится в том случае, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка практических работ с использованием компьютера

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 8 класса

Литература:

1. «Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
2. «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2009.
4. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей.
5. Информатика. 5-11 классы: развёрнутое тематическое планирование/ авт.-сост. А.М.Горностаева, Н.П.Серова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
6. Зорина Е.М. ГИА 2015. Информатика: Тематические тренировочные задания : 9 класс/Е.М. Зорина, М.В. Зорин. – Москва: Эксмо, 2014. – 176 с. + CD. – (ГИА. Тематические тренировочные задания).
7. Задачи по программированию / С.А Абрамов; Г.Г. Гнездилова; Е.Н. Капустина; М.И Селюн. - М.: Наука; 1998г.
8. Информатика: Энциклопедический словарь для начинающих М.: Педагогика-Пресс; 1985г.
9. Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004.
10. Библиотека методических материалов для учителя (<http://infourok.ru/informatika.html>)
11. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
12. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

Оборудование и приборы:

1. Проектор, подключаемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
2. Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
3. Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
4. Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
5. Устройства вывода звуковой информации – аудиоколонки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.
7. Операционная система Windows 7 Домашняя базовая. Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009.

1.

Календарно-тематический план

№	Тема урока	Дата		Дом.задание
		план.	факт.	
Информация и информационные процессы – 8 часов				
1/1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация в природе, обществе и технике.			§1.1, с. 12 ответить на вопросы письменно
2/2	Знаки: форма и значение. Знаковые системы.			§1.2.1, 1.2.2 ответы на вопросы, выполнить задание письменно с. 23 №1.1
3/3	Кодирование информации с помощью знаковых систем.			§1.2.3 с.25 ответить на вопросы
4/4	Определение количества информации.			§1.3.2 с.29-30 письменно выполнить задания
5/5	Практическая работа № 1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».			с.32 № 1.9 письменно, выполнить задание в тетради
6/6	Алфавитный подход к определению количества информации.			§1.3.3 повторить, с. 32 задание № 1.8 письменно
7/7	Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с клавиатуры».			§1.1-1.3 повторить, подготовиться к к/р
8/8	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»			§1.3.3 повторить, с. 32 задание № 1.10 письменно
Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 8 часов				
9/1	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера.			§2.1, 2.2 с. 35 ответить на вопросы
10/2	Устройства ввода и вывода информации.			§2.2.2, 2.2.3 выполнить задание в тетради
11/3	Оперативная и долговременная память.			§2.2.4, 2.2.5 с. 50 задание 2.2
12/4	Файлы и файловая система. Практическая работа №3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».			§2.3, выполнить задание № 2.6
13/5	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация диска».			§2.4 выполнить задание № 2.7, 2.8
14/6	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши». Практическая работа № 6			§ 2.5, 2.6, с.66 выполнить задание № 2.9

	«Установка даты и времени».			
15/7	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита от вирусов: обнаружение и лечение. Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».			§2.7, выполнить задание № 2.11
16/8	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».			§2.8, с. 74 выполнить задание № 2.12
Коммуникационные технологии – 15 часов				
17/1	Передача информации.			§ 3.1 с 81 задание № 3.1
18/2	Локальные компьютерные сети. Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».			§3.2 выполнить задание 3.2 письменно
19/3	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».			§3.3.1, 3.3.2, выполнить задание 3.3
20/4	Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа № 10 «География Интернета».			§ 3.3.3 с.94 ответить на вопросы
21/5	Всемирная паутина. Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».			§3.4.1 повторить, с.97 ответить на вопросы
22/6	Электронная почта. Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».			§3.4.2 с. 100 выполнить задание № 3.5
23/7	Файловые архивы. Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».			§3.4.3 повторить с. 102 задание №3.6
24/8	Информационные ресурсы Интернета (общение в Интернете, мобильный Интернет, звук и видео в Интернете)			§3.4.4-3.4.6 повторить, ответить на вопросы
25/9	Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».			§3.6 повторить с. 112 ответить на вопросы
26/10	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.			§3.7.1, 3.7.2, выполнить задание в тетради
27/11	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы.			§3.7.3, 3.7.4 повторить, ответить на вопросы
28/12	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.			§3.7.5, 3.7.6, ответить на вопросы
29/13	Интерактивные формы на Web-страницах.			§3.7.6 повторить, выполнить задание в тетради
30/14	Практическая работа №15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».			§3.7.7 повторить, выполнить задание в тетради
31/15	Контрольная работа №3 «Коммуникационные технологии».			Выполнить задание в тетради
Повторение – 3ч				
32/16	Повторение «Информация и информационные процессы».			Составить 2 задачи
33/17	Повторение «Компьютер как универсальное средство обработки информации»			подготовиться к к/р

34/18	Итоговая контрольная работа за год			
-------	------------------------------------	--	--	--

Пояснительная записка

Программа по информатике и ИКТ для 9 классов основной школы (далее – Программа) составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.), примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом и авторской программы Угриновича Н.Д., рекомендованной Министерством образования РФ 2012г.. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

10. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
11. Письма Департамента государственной политики в области образования и науки РФ от 7 июля 2006 года № 03- 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального государственного учебного плана».
12. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089 в редакции от 30.08.2010 г. № 889.
13. Федеральной примерной программы основного общего образования по информатике, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
14. Типового положения об общеобразовательном учреждении. Постановление правительства РФ от 19.03.2001 г. №196 с изменениями от 10.03.2009 г. №216 ст. 41.
15. Санитарных правил и норм. (СанПин 2.42. – 2821 10).
16. Учебный план МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 г. (утв. пр. № 1 от 29 августа 2016г.)
17. Календарный учебный график МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 учебный год (утв. пр. № 141 от 29 августа 2016.)
18. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы села Старые Туймазы муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан на 2015-2021 годы. Приказ № 118 от 28.08.2015г.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Цели

- Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:
- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в IX классе – 66 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Содержание рабочей программы.

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 14ч

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Кодирование графической информации»

Практическая работа №2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»

Практическая работа №3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»

Практическая работа №4 «Создание анимации»

Практическая работа №5 «Кодирование и обработка звуковой информации»

Практическая работа №6 «Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа №7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

Контрольные работы:

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации».

Кодирование и обработка текстовой информации – 9ч

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

Практические работы:

Практическая работа №8 «Кодирование текстовой информации»

Практическая работа №9 «Вставка в документ формул»

Практическая работа №10 «Форматирование символов и абзацев»

Практическая работа №11 «Создание и форматирование списков»

Практическая работа №12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»

Практическая работа №13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»

Практическая работа №14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

Контрольные работы:

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».

Кодирование и обработка числовой информации – 10ч

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные, параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа №15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»

Практическая работа №16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа №17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа №18 «Построение диаграмм различных типов»

Практическая работа №19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»

Контрольные работы:

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования - 19ч

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка

программирования Pascal ABC.

Практические работы:

Практическая работа №20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»

Практическая работа №21 «Составление линейного алгоритма»

Практическая работа №22 «Построение линейных блок-схем алгоритмов средствами текстового редактора»

Практическая работа №23 «Составление разветвляющегося алгоритма»

Практическая работа №24 «Построение блок-схем разветвляющегося алгоритма»

Практическая работа №25 «Составление алгоритмической структуры «выбор»

Практическая работа №26 «Построение блок-схем алгоритмической структуры «выбор»

Практическая работа №27 «Составление циклического алгоритма»

Практическая работа №28 «Построение блок-схем циклического алгоритма»

Практическая работа №29 «Решение задач по программированию на языке Pascal ABC»

Практическая работа №30 «Процедуры и функции на языке Pascal ABC»

Практическая работа №31 «Анимация в Pascal ABC»

Контрольные работы:

Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

Моделирование и формализация - 9ч

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические работы:

Практическая работа № 32 «Построение генеалогического дерева семьи»

Практическая работа № 33 Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа №34 «Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа №35 «Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа №36 «Проект «Модели систем управления».

Контрольные работы:

Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация».

Информатизация общества - 2ч

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Практические работы:

Практическая работа № 37 «Получить государственные услуги, не выходя из дома легко и просто».

Итоговое повторение – 3ч

Контрольные работы:

Контрольная работа № 6 (итоговая).

Требования к уровню подготовки обучающихся.

*В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен
знать/понимать*

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

• основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции, используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

• выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; 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; предпринимать меры антивирусной безопасности;

• оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- 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;

• 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;

• пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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);

• 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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков, обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Критерии оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного

материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практической работы (компьютерный практикум)

Отметка «5»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий:

- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии оценки письменной работы (контрольной работы, проверочной работы)

Отметка «5»: работа выполнена в полном объеме, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;

Отметка «4»: работа выполнена в полном объеме, но при наличии 1-2 недочетов;

Отметка «3»: работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочетов, мелких погрешностей

Отметка «2»: работа выполнена менее чем наполовину;

Отметка «1»: работа не выполнена.

Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия определения.

Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

Недочёт – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания, определённые программой обучения;

Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Критерии оценки творческой работы

При выполнении творческих работ (проектов, разработанных в Visual Basic) оценивается оформление по следующим критериям:

Баллы	Критерии	Параметры критериев
3	Форма проекта	• Стиль (единый стиль) • Фон (спокойный, привлекающий внимание) • Использование цвета
5	Представление информации	• Содержание информации на объектах (короткие слова и предложения) • Расположение объектов на форме (объекты на форма систематизированы, их расположения удобно для работы с приложением) • Шрифты на объектах (не рекомендуется смешивание шрифтов) • Способы выделения информации на объектах (основная информация выделяется жирным шрифтом, курсивом) • Объем информации (главная форма содержит основные аспекты приложения, дополнительная информация вынесена в отдельный файл или форму)
5	Функциональность объектов	• Форма (при наличии нескольких форм в проекте все основные формы должны иметь один размер) • Текстовые поля (При запуске приложения поля должны быть очищены от текста)

		• Метки (при запуске приложения метки для вывода информации должны быть очищены от текста) • Кнопки (функционируют, присутствие кнопок Сброс, Выход) • Радиокнопки, Флажки и т.д. (при запуске приложения радиокнопки, флажки и т.д. не должны быть включены)
2	Назначение проекта	• Практическая значимость проекта в учебном процессе
Всего 15 баллов		

- Отметка «5» - 13 - 15 баллов
- Отметка «4» - 10 - 12 баллов
- Отметка «3» - 7 – 9 баллов
- Отметка «2» - менее 7 баллов

Критерии оценки тестовой работы

Тестовые работы учащиеся выполняют в программе MyTest, которая выставляет отметки по минимальному % баллов:

- Отметка «5» - 85% и более
- Отметка «4» - от 70 % до 84 %
- Отметка «3» - от 50% до 69 %
- Отметка «2» - менее 50%

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Угринович Н.Д.. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Практикум по информатике и ИТ. / Н.Угринович, Л.Босова – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. Угринович Н.Д.. Преподавание курса информатики в основной и старшей школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Бородин М.Н. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2– 11 классы: методическое пособие /– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч. Ч.1/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 248с.: ил.
6. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч. Ч.2/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 248с.: ил.
7. Информатика. 5-11 классы: развёрнутое тематическое планирование/ авт.-сост. А.М.Горностаева, Н.П.Серова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
8. Зорина Е.М. ГИА 2015. Информатика: Тематические тренировочные задания : 9 класс/Е.М. Зорина, М.В. Зорин. – Москва: Эксмо, 2014. – 176 с. + CD. – (ГИА. Тематические тренировочные задания).
9. Задачи по программированию / С.А. Абрамов; Г.Г. Гнездилова; Е.Н. Капустина; М.И. Селюн. - М.: Наука; 1998г.
10. Информатика: Энциклопедический словарь для начинающих М.: Педагогика-Пресс; 1985г.
11. Насибуллов Х.Х. Математическая логика: учебное пособие. – Уфа: Вагант, 2006. – 156с.
12. Шелепова А. Поурочные разработки по информатике. : Москва, «ВАКО», 2008г.
13. Библиотека методических материалов для учителя (<http://infourok.ru/informatika.html>)
14. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
15. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

Оборудование и приборы:

8. Проектор, подключаемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу.

9. Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.

10. Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.

11. Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.

12. Устройства вывода звуковой информации – аудиоколонки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.

13. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

14. Операционная система Windows 7 Домашняя базовая. Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009.

**Календарно –тематическое планирование
учебного материала по информатике и ИКТ в 9 классе (2 часа в неделю)**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Дата		Дом.задание
		План.	Факт.	
Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 14 ч.				
1/1	Техника безопасности в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.			повторить ТБ, §1.1, ответить на вопросы, задания №1.1-1.3 с.13
2/2	Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».			§1.1.2, 1.1.3, ответить на вопросы, задания с. 20 №1.6
3/3	Растровая и векторная графика.			§1.2 повторить, ответить на вопросы с. 27
4/4	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов.			§1.3.1, 1.3.2 повторить, ответить на вопросы
5/5	Работа с объектами в векторных графических редакторах. Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».			§1.3.3 с. 34 ответить на вопросы
6/6	Редактирование изображений и рисунков. Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».			§1.3.4 с. 37 ответить на вопросы
7/7	Растровая и векторная анимация. Практическая работа № 4 «Анимация».			§1.4 повторить, ответы на вопросы
8/8	Растровая и векторная анимация. Практическая работа № 4 «Анимация».			§1.4 повторить,

				выполнить задание в тетради
99	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации»			§1.5 повторить, ответить на вопросы, выполнить задания письменно с. 44
10/10	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации»			§1.6 повторить, задания в тетради
11/11	Цифровое фото и видео.			§1.6 с. 47 ответить на вопросы, повторить главу 1
12/12	Практическая работа № 6 «Захват и редактирование цифрового видео и создание слайд шоу».			§1.6 повторить, задания в тетради
13/13	Практическая работа № 7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».			Выполнить практ. работу
14/14	Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации».			выполнить задания в тетради
Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.				
1/15	Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 8 «Кодирование текстовой информации».			§2.1 с. 52 ответить на вопросы, письм. в тетради №2.1
2/16	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов.			§2.2-2.4 ответить на вопросы, с. 59 выполнить задания № 2.3, 2.4
3/17	Ввод и редактирование документа. Практическая работа № 9 «Вставка в документ формул».			§2.3 повторить, с. 58 ответить на вопросы, с. 59 выполнить задания № 2.5, 2.6
4/18	Форматирование документа, символов, абзацев. Практическая работа № 10			§2.5.2 ответы на

	«Форматирование символов и абзацев».			вопросы, вып. задание № 2.9
5/19	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа № 11 «Создание и форматирование списков».			§2.5.3, с. 67 отв. на вопросы, выполнить задание № 2.10
620	Таблицы. Практическая работа № 12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».			§2.6, с. 69 отв. на вопросы, выполнить задание № 2.11
7/21	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа № 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».			§2.7, 2.8 повторить, выполнить задание 2.12 с. 71
8/22	Системы оптического распознавания документа. Практическая работа № 14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».			§ 2.8 повторить, с.212 практ. работа №2.7
9/23	Контрольная работа № 2 «Кодирование обработки текстовой информации»			выполнить задание в тетради
Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.				
1/24	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа № 15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».			§ 3.1.1 с.79 ответить на вопросы, выполнить задания № 3.1 - 3.3
2/25	Арифметические операции в позиционных системах счисления.			§3.1.2 выполнить задание № 3.6
3/26	Двоичное кодирование чисел в компьютере.			§3.1.3, с. 84 выполнить задание № 3.7
4/27	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.			§3.2.1, с. 86 ответить на вопросы

5/28	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».			§ 3.2.2, 3.2.3, с. 89 выполнить задание № 3.9
6/29	Встроенные функции. Практическая работа № 17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».			§ 3.2.4, с. 93 выполнить задание № 3.10, 3.11
7/30	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа № 18 «Построение диаграмм различных типов».			§ 3.3, с. 97 ответить на вопросы
8/31	Базы данных в электронных таблицах.			§ 3.4.1 повторить, с. 100 ответить на вопросы
9/32	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа № 19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».			§3.4.2, подготовиться к к/р
10/33	Контрольная работа № 3. «Кодирование и обработка числовой информации»			§3.4.2, с. 103 ответить на вопросы
Глава 4. Основы алгоритмизации и основы объектно-ориентированного программирования – 19 ч.				
1/34	Алгоритм и его формальное исполнение. Практическая работа №20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»			§4.1, с. 108 №4.1 выполнить в тетради письменно
2/35	Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке.			§4.2, с. 115 выполнить задание № 4.2 письменно
3/36	Линейный алгоритм. Практическая работа №21 «Составление линейного алгоритма»			§4.2.1 повторить с. 117 выполнить задание № 4.3 письменно
4/37	Практическая работа №22 «Построение линейных блок-схем алгоритмов средствами текстового редактора»			§4.2.1 повторить, составить блок-

				схему к задаче
5/38	Алгоритмическая структура «ветвление». Практическая работа №23 «Составление разветвляющегося алгоритма»			§4.2.2 повторить, выполнить задание в тетради
6/39	Практическая работа №24 «Построение блок-схем разветвляющегося алгоритма»			§4.2.2 повторить, составить блок-схему к задаче
7/40	Алгоритмическая структура «выбор». Практическая работа №25 «Составление алгоритмической структуры «выбор»			§4.2.3 повторить, выполнить задание в тетради
8/41	Практическая работа №26 «Построение блок-схем алгоритмической структуры «выбор»			4.2.3 повторить, составить блок-схему к задаче
9/42	Алгоритмическая структура «цикл». Практическая работа №27 «Составление циклического алгоритма»			§4.2.4 повторить, выполнить задание в тетради
10/43	Практическая работа №28 «Построение блок-схем циклического алгоритма»			4.2.4 повторить, составить блок-схему к задаче
11/44	Переменные: тип, имя, значение			§4.3, с. 122 ответить на вопросы
12/45	Арифметические, строковые и логические выражения			§4.4 с. 124 ответить на вопросы
13/46	Решение задач по программированию на языке Pascal ABC			Решить задачи в тетради
14/47	Практическая работа №29 «Решение задач по программированию на языке Pascal ABC»			выполнить задание в тетради
15/48	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования			§4.5 с. 128 ответить на вопросы
16/49	Практическая работа №30 «Процедуры и функции на языке Pascal ABC»			выполнить задание в тетради

17/50	Основы объектно-ориентированного визуального программирования			§4.6 с. 132 ответить на вопросы
18/51	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Pascal ABC. Практическая работа №31 «Анимация в Pascal ABC»			подготовиться к к/р
19/51	Контрольная работа №4 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»			выполнить задание в тетради
Глава 5. Моделирование и формализация – 9 часов.				
1/52	Окружающий мир как иерархическая система.			§ 5.1, с.142 ответить на вопросы
2/53	Моделирование, формализация, визуализация.			§5.2 повторить, ответить на вопросы
3/54	Практическая работа № 32 «Построение генеалогического дерева семьи»			Построить генеалогическое дерево семьи
4/55	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.			§5.3, с. 148 выполнить задание № 5.1, 5.2
5/56	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа № 33 Проект «Бросание мячика в площадку»			§5.4, ответить на вопросы
6/57	Приближенное решение уравнений. Практическая работа № 34 Проект «Графическое решение уравнений»			§5.5 повторить, выполнить задание в тетради
7/58	Экспертные системы распознавания химических веществ.			§5.6, с. 161 ответить на вопросы
8/59	Практическая работа № 35 Проект «Распознавание удобрений»			§5.6, выполнить задание в тетради
9/60	Информационные модели управления объектами. Практическая работа № 36 Проект «Модели систем управления»			§5.7, подготовиться к к/р
10/61	Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»			§5.7, с. 163

				ответить на вопросы
Глава 6. Информатизация общества – 2 ч.				
1/62	Информационное общество. Информационная культура. Практическая работа № 37 «Получить государственные услуги, не выходя из дома легко и просто».			§6.1, с. 168 ответить на вопросы
2/63	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).			§6.2 повторить, с.173 выполнить задание №1
Повторение – 3 ч.				
1/64	Повторение темы «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»			Выполнить задание в тетради
2/65	Повторение темы «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».			Выполнить задание в тетради
3/66	Итоговая контрольная работа №6			

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 класса составлена на основе авторской программы Поляков К. Ю. / Еремин Е. А. «Информатика». Программа для старшей школы: 10–11 классы. Базовый уровень»-М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

19. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
20. Письма Департамента государственной политики в области образования и науки РФ от 7 июля 2006 года № 03- 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального государственного учебного плана».
21. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089 в редакции от 30.08.2010 г. № 889.
22. Федеральной примерной программы среднего общего образования по информатике, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
23. Типового положения об общеобразовательном учреждении. Постановление правительства РФ от 19.03.2001 г. №196 с изменениями от 10.03.2009 г. №216 ст. 41.
24. Санитарных правил и норм. (СанПин 2.42. – 2821 10).
25. Учебный план МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 г. (утв. пр. № 1 от 29 августа 2016г.)
26. Календарный учебный график МБОУ СОШ с. Старые Туймазы на 2016-2017 учебный год (утв. пр. № 141 от 29 августа 2016г.)
27. Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы с. Старые Туймазы Муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан.

Данная программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10 класса в течении 34 учебных часов из расчета 1 часа в неделю и количеством часов, отведённым на изучение предмета учебным планом школы (при 1–й часовой недельной нагрузке -34 часа). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования по информатике и информационным технологиям.

Рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Цели:

- освоение системы базовых знаний, отражающих роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

- изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных;
- расширении возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами;
- формировании методологии использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных

средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной техники. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Для изучения в основных пользовательских средах на уровне базовой подготовки используется: графический редактор Paint, текстовый процессор MS Word (2007), электронная таблица MS Excel (2007), база данных MS Access (2007), и система презентаций MS PowerPoint (2007). Использование различных версий ПО связано с тем, что в процессе обучения используются 2 типа компьютеров.

Поурочное планирование составлено в соответствии с программой для общеобразовательных школ и ориентировано на:

- учебное издание К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин «Информатика. 10 класс».
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>;
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>

Содержание рабочей программы.

Основы информатики (19 часов)

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.

Алгоритмы и программирование (13 часов)

Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

История развития языков программирования

Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование. Объекты: свойства и методы.

События. Проекты и приложения

Переменные. Графический интерфейс. Процедуры и функции. Итерация и рекурсия.

Алгоритмы перевода чисел и их кодирование на языке объектно-ориентированного программирования. Алгоритм перевода целых чисел. Алгоритм перевода дробных чисел.

Графика в языке программирования. Компьютерная и математическая системы координат.

Анимация.

Модульный принцип построения решений и проектов.

Чтение и запись данных в файлы.

Массивы. Заполнение массивов. Поиск элемента в массивах. Сортировка числовых массивов.

Сортировка строковых массивов.

Итоговое повторение (2 часа)

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; 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; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- 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;
- 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;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если обучающийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
- обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Оценка 5 ставится в том случае, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка практических работ с использованием компьютера

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 10 класса

Учебно-методический комплект:

13. Поляков К. Ю. / Еремин Е. А «Информатика. Программа для старшей школы: 10–11 классы. Базовый уровень» -М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
14. Поляков К. Ю. / Еремин Е. А «Информатика.10»- М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Дополнительная литература:

1. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. — М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
3. Богомолова О.Б. Практические работы по MS Excel на уроках информатики. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
5. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. — СПб: БХВ-Петербург, 2002.
6. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс. М.: ВАКО, 2008. 400 с.
7. Задачи по программированию / С.А Абрамов; Г.Г. Гнездилова; Е.Н. Капустина; М.И Селюн. - М.: Наука; 1998г.
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

Программные средства:

1. Операционная система Windows XP.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
7. Система программирования Pascal ABC.

2.

Календарно-тематический план

№	Тема урока	Дата		Дом.задание
		план.	факт.	
Основы информатики – 19 часов				
1/1	Техника безопасности. Организация рабочего места. Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации.			
2/2	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.			
3/3	Кодирование и декодирование.			
4/4	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.			
5/5	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.			
6/6	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.			
7/7	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации.			
8/8	<u>Контрольная работа №1 по теме: «Количество информации и системы счисления».</u>			
9/9	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна.			
10/10	Составление таблиц истинности.			
11/11	Логические законы.			
12/12	Упрощение логических выражений.			
13/13	Логические задачи.			
14/14	<u>Контрольная работа №2 по теме : «Основы логики».</u>			
15/15	Компьютерные сети. Основные понятия			
16/16	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.			
17/17	Службы Интернета.			
18/18	Вредоносные программы.			
19/19	Защита от вредоносных программ.			
Алгоритмы и программирование – 13 часов				
1/20	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции.			
2/21	Условный оператор. Сложные условия.			
3/22	Цикл с условием.			
4/23	Цикл с переменной.			
5/24	Процедуры и функции.			
6/25	Массивы. Перебор элементов массива.			
7/26	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию.			
8/27	Сортировка массивов.			
9/28	Символьные строки.			
10/29	Функции для работы с символьными строками.			

11/30	Решение уравнений в табличных процессорах.			
12/31	<u>Итоговая административная контрольная работа.</u>			
13/32	Условные вычисления.			
Итоговое повторение – 2 часа				
1/33	Повторение темы: «Основы информатики»			
2/34	Повторение темы: «Алгоритмы и программирование»			

