



Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Нижневартовский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждения «Ларьякская средняя школа»

Рассмотрено на заседании
методического совета
Председатель Т.М.Ерохина
Протокол от 30.08.2022 № 1

Согласовано:
зам.директора по УР
Л.В.Прочаковская

Утверждено:

Приказ от 31.08.2022 № 79

Рабочая программа
по учебному предмету
«Информатика»
для 7-9 классов
срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Составитель: Адова Н.Т.

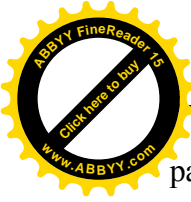
с. Ларьяк 2022



Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета информатики составлена на основе документов.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, от 11.12.2020 № 712);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления молодёжи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 года № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями на 24 марта 2021 года);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (в редакции протокола № 2/16-з от 28.06.2016 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
- Локальный акт МБОУ «Ларьякская СШ» об утверждении рабочих программ.
- Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).



7–9 классах:

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации, 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.

в 7 классе необходимо решить следующие задачи:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

в 8-9 классах необходимо решить следующие задачи:

- 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.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ/практикумов, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественно-научная 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 (на базовом или профильном уровне). 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



обобщение этого опыта.

Примерная учебная программа по информатике для 5-9 классов (автор Босова) предусматривает изучение предмета 1 час в неделю.



Место учебного предмета в учебном плане

Предмет Информатика входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета Информатика в среднем звене. На изучение 7 класс – 1 час в неделю, 8 класс – 1 часа в неделю, 9 класс – 1 часа в неделю. Полный объём курса – 102 часов. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

7 класс:

- 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;

8 класс:

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

9 класс:

- 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:

7 класс:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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;

8-9 класс:

- 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых



общений; создание, восприятие и использование гипермедиаобщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации.

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:

7 класс:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

8–9 класс:

- 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.

Используемые методы и формы работы

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы/компьютерные практикумы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учетом уровневого подхода, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчета при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.

Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить пять уровней. Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или



сбирательности) интересов. Уровни достижения планируемых результатов, превышающий базовый, можно определить, как:

- 1) повышенный уровень достижения планируемых результатов, отметка «хорошо» (отметка «4»);
- 2) высокий уровень достижения планируемых результатов, отметка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового низкий уровень достижений, отметка «неудовлетворительно» (отметка «2»).

Как правило, низкий уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учеником не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся; о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Учащиеся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуют специальной помощи не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся..

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала можно рассматривать как выполнение не менее 50 % заданий базового уровня или получения 50 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

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

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля рассматривается *тестирование*. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

- Û за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- Û за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- Û за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.



Компьютерное тестирование интересно детям, а учителя оно освобождает от необходимости проверки детских работ. Тем не менее, компьютерному тестированию должно предшествовать традиционное тестирование «традиционное» – с бланками на печатной основе, работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности. При правильном подходе к организации тестирования в 5 классе, как правило, в дальнейшем эта форма контроля уже не вызывает у школьников особых затруднений.

Также используются формы контроля: контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа; практическая работа, компьютерный практикум.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Разноуровневые контрольные работы для учащихся представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй половине урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером 10-20 минут. В ходе обучения учащимся также предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования, компьютерного практикума). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы (практикумы) по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

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

Структура содержания общеобразовательного 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

Информация. Информационный объект. 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. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной,



осьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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 алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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



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 вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная



одпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.
Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества.
Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования,
управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ
экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные
источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Учебно-тематический план

7-9 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	5	2	3
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	5	1	4
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	11	6	5
8	Начала программирования	11	3	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11	Обработка числовой информации	6	2	4
12	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	2	0	2
	Итого:	102	48	54

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
11. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)



Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программ основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

7-9 класс

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:

- 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.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка 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.



Календарно-тематическое планирование по Информатике 7 класс (Л.Л Босова)(1 ч в неделю)

№	Дата план	Дата факт	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся
Тема 1. Информация и информационные процессы				
1.	01.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;классифицировать информационные процессы по принятому основанию;выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных
2.	08.09		Представление информации	
3.	15.09		Дискретная форма представления информации	
4.	22.09		Единицы измерения информации	
5.	29.09		Информация и информационные процессы.	
6.	06.10		Информация и её свойства	
7.	13.10		Информационные процессы. Обработка информации	
8.	20.10		Информационные процессы. Хранение и передача информации	
9.	27.10		Всемирная паутина как информационное хранилище	



				процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.				
10.	10.11		Основные компоненты компьютера и их функции	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;· анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;· определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;· анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;· определять основные характеристики операционной системы;· планировать собственное информационное пространство. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· получать информацию о характеристиках компьютера;· оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);· выполнять основные операции с файлами и папками;· оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
11.	17.11		Персональный компьютер	
12.	24.11		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	
14.	01.12		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	
15.	08.12		Файлы и файловые структуры	
16.	15.12		Пользовательский интерфейс	
17.	22.12		Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.	



				<ul style="list-style-type: none">· оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);· использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
--	--	--	--	--

Тема 3. Обработка графической информации

18.	29.12		Формирование изображения на экране компьютера	<i>Аналитическая деятельность:</i>
19.	13.01		Компьютерная графика	<ul style="list-style-type: none">· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;· создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
20.	20.01		Создание графических изображений	
21.	27.01		Обработка графической информации.	

Тема 4. Обработка текстовой информации

22.	03.02		Текстовые документы и технологии их создания	<i>Аналитическая деятельность:</i>
23.	10.02		Создание текстовых документов на компьютере	<ul style="list-style-type: none">· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;· определять условия и возможности применения программного средства для решения
24.	17.02		Прямое форматирование	
25.	24.02		Стилевое форматирование	
26.	03.03		Визуализация информации в текстовых документах	



27.	10.03		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	типовых задач;
28.	17.04		Оценка количественных параметров текстовых документов	<ul style="list-style-type: none">· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;· форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).· вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;· выполнять коллективное создание текстового документа;· создавать гипертекстовые документы;· выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
29.	24.04		Оформление	
30.	07.04		Обработка текстовой информации.	
Тема 5. Мультимедиа				
31.	14.04		Технология мультимедиа.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;· определять условия и возможности
32.	21.04		Компьютерные презентации	
33.	28.04		Создание мультимедийной презентации	
34.	05.05		Обобщение и систематизация основных понятий главы. Мультимедиа.	



				<p>применения программного средства для решения типовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none">· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· создавать презентации с использованием готовых шаблонов; <p>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>



Календарно-тематическое планирование по Информатике 8 класс (Л.Л Босова)(1 ч в неделю)

№	Дата план	Дата факт	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся
Тема 1 Математические основы информатики				
1.	02.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;· выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;· анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;· выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;· записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;· строить таблицы истинности для логических выражений;· вычислять истинностное значение логического выражения.
2.	09.09		Общие сведения о системах счисления	
3.	16.09		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	
4.	23.09		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления	
5.	30.09		Компьютерные системы счисления	
6.	07.10		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	
7.	14.10		Представление целых чисел	
8.	21.10		Представление вещественных чисел	
9.	28.10		Высказывание. Логические операции.	
10.	11.11		Построение таблиц истинности для логических выражений	
11.	18.11		Свойства логических операций.	
12.	25.11		Логические элементы	
13.	02.12		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	
Тема 2. Основы алгоритмизации				
14.	09.12		Алгоритмы и исполнители	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
15.	16.12		Способы записи алгоритмов	
16.	23.12		Объекты алгоритмов	
17.	30.12		Алгоритмическая конструкция следование	



18.	13.01		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	<ul style="list-style-type: none">· анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;· определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;· сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;· преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; · строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
19.	20.01		Сокращенная форма ветвления	
20.	27.01		Алгоритмическая конструкция повторение.	
21.	03.02		Цикл с заданным условием продолжения работы	
22.	10.02		Цикл с заданным условием окончания работы	
23.	17.02		Цикл с заданным числом повторений	
24.	24.02		Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	

Тема 3. Начала программирования

25.	03.03		Общие сведения о языке программирования Паскаль	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· анализировать готовые программы;· определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;· выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;· разрабатывать программы, содержащие
26.	10.03		Организация ввода и вывода данных	
27.	17.03		Программирование линейных алгоритмов	
28.	24.03		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	
29.	07.04		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	
30.	14.04		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	
31.	21.04		Программирование циклов с заданным условием окончания работы	
32.	28.04		Программирование циклов с заданным числом повторений	
33.	05.05		Различные варианты программирования циклического алгоритма	

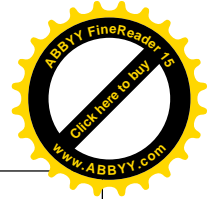


34.	19.05		Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
-----	-------	--	--	---



Календарно-тематическое планирование по Информатике 9 класс (Л.Л Босова)(1 ч в неделю)

№	Дата план	Дата факт	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся
Тема 1 Моделирование и формализация				
1.	02.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;· оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;· определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);· преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;· исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;·
2.	09.09		Моделирование как метод познания	
3.	16.09		Знаковые модели	
4.	23.09		Графические модели	
5.	30.09		Табличные модели	
6.	07.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	
7.	14.10		Система управления базами данных	
8.	21.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	
9.	28.10		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	



- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

10.	11.11		Решение задач на компьютере	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">• выделять этапы решения задачи на компьютере;• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; <ul style="list-style-type: none">• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:<ul style="list-style-type: none">○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;○ нахождение суммы всех элементов массива;○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).
11.	18.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	
12.	25.12		Вычисление суммы элементов массива	
13.	02.12		Последовательный поиск в массиве	
14.	09.12		Сортировка массива	
15.	16.12		Конструирование алгоритмов	
16.	23.12		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
17.	30.12		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	



Тема 3: Обработка числовой информации

18.	13.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;· строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
19.	20.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	
20.	27.01		Встроенные функции. Логические функции	
21.	03.02		Сортировка и поиск данных.	
22.	10.02		Построение диаграмм и графиков	
23.	17.02		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	

Тема 4. Коммуникационные технологии

24.	24.02		Локальные и глобальные компьютерные сети	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none">· выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;· анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;· приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;· анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;· распознавать потенциальные угрозы и вредные
25.	03.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
26.	10.03		Доменная система имён. Протоколы передачи данных	
27.	17.03		Всемирная паутина. Файловые архивы.	
28.	24.03		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	
29.	07.04		Технологии создания сайта.	
30.	14.04		Содержание и структура сайта.	
31.	21.04		Оформление сайта	
32.	28.05		Размещение сайта в Интернете.	
33.	05.05		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	



34.	12.05		Повторение основных понятий по теме «Программирование»	<p>воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">· осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;· определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;· проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
-----	-------	--	--	---