

Рассмотрено:

на заседании ШМО
учителей гуманитарного
цикла

Протокол № 1
от «29» августа 2021г.

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

_____ С.А. Борисова

от «29» августа 2021 г.

Утверждено:

Директор школы МБОУ «СОШ

Дм. Батиева» с. Гам

_____ Г.В. Адамова
Приказ № 73

от 30.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Информатика**

(наименование учебного предмета/курса)

основное общее образование

(уровень образования)

3 года

(срок реализации программы)

Программу составила Катеренчук Т. Б.

с. Гам, 2021 г.

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	6
3. Содержание учебного предмета.....	14
4. Тематическое планирование.....	17

1. Пояснительная записка

- 1.1. Рабочая программа разработана в соответствии с:
1. Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 24 марта 2021 года,
 2. Приказом Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. №442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»,
 3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021г. № 115 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442»,
 4. Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, основного общего, среднего общего образования с действующими изменениями и дополнениями, Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,
 5. Приказом Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»,
 6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15);
 7. Примерная рабочая программа основного общего образования ИНФОРМАТИКА базовый уровень (для 7-9 классов образовательных организаций), Москва 2021 г.;
 8. Авторской программы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2016 г.
 9. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 10. Уставом общеобразовательной организации
 11. Учебным планом школы (федерального и регионального компонента, компонента образовательной организации);
 12. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
 13. Основной образовательной программы МБОУ «СОШ им. Дм. Батиева» с. Гам.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением

средств информационных технологий.

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

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Обоснование выбора учебно-методического комплекта

Данная рабочая учебная программа не содержит расхождений с авторской программой Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, (Примерная рабочая программа по информатике. 7-9 класс / Сост. Л. Л. Босова., А. Ю. Босова. Москва, БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016 г). Обучение осуществляется по следующим учебникам:

Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
Л. Л. Босова., А. Ю. Босова	Информатика	7	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
Л. Л. Босова., А. Ю. Босова	Информатика	8	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
Л. Л. Босова., А. Ю. Босова	Информатика	9	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Выбранный УМК позволяет вести обучение информатике в основной школе на современном уровне, данные учебники сочетают в себе надежность, проверенную временем, и актуальность.

Место предмета «Информатика» в учебном плане

Учебный план отводит на изучение предмета следующее количество часов:

- 7 класс - 34 часа (1 час в неделю);
- 8 класс - 34 часа (1 час в неделю);
- 9 класс - 34 часа (1 час в неделю).

Программа по информатике для основного общего образования рассчитана на 102 часа.

1.2. Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

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

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая

качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты изучения курса «Информатика» в 7 классе

По разделу: Информация и информационные процессы

Ученик научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- 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.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Ученик 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 объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

По разделу: Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

Ученик научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

Ученик получит возможность научиться:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

По разделу: Обработка графической информации

Ученик научится:

- создавать цифровые графические объекты;
- решать задачи на поиск информационного объема графического изображения.

Ученик получит возможность научиться:

- систематизировать знания о пространственном разрешении монитора, компьютерном представлении цвета, о видеосистеме персонального компьютера, о растровой и векторной графике, о формате графических файлов,
- расширить знания о сфере применения компьютерной графики.

По разделу: Обработка текстовой информации

Ученик научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- визуализировать информацию в текстовом документе;
- определять информационный объем текстового сообщения

Ученик получит возможность научиться:

- систематизировать знания о компьютерных инструментах создания текстовых документов; о форматировании и редактировании текстового документа, о программах оптического распознавания документов, об информационном объеме фрагмента текста.

По разделу: Мультимедиа

Ученик научится:

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;

Ученик получит возможность научиться:

- систематизировать знания о технологии мультимедиа, о компьютерной презентации.

Предметные результаты изучения курса «Информатика» в 8 классе

По разделу: Математические основы информатики

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- 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.

По разделу: Основы алгоритмизации

Ученик 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.

Ученик 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.);

По разделу: Начала программирования

Ученик научится:

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на языке программирования;
- 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 языке программирования;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Ученик получит возможность научиться:

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Предметные результаты изучения курса «Информатика» в 9 классе

По разделу: Моделирование и формализация

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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;
- 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.

По разделу: Алгоритмизация и программирование

Ученик научится:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
- выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов; табличные величины (массивы); использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Ученик получит возможность научиться:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - 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.

По разделу: Обработка числовой информации

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

По разделу: Коммуникационные технологии

Ученик научится:

- 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 воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

3. Содержание учебного предмета

7 класс (1 час в неделю, всего – 34 часа)

1. Информация и информационные процессы (9 часов)

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.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

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.

3. Обработка графической информации (4 часа)

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

4. Обработка текстовой информации (9 часов)

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

5. Мультимедиа (4 часа)

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

Итоговое повторение (1 час)

Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа.

8 класс (1 час в неделю, всего – 34 часа)

1. Введение. (1 час)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность

2. Математические основы информатики (12 часов)

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

2. Основы алгоритмизации (10 часов)

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

3. Начала программирования. (10 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль

Итоговое повторение (1 час)

Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа.

9 класс (1 час в неделю, всего – 34 часа)

1. Введение (1 час)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

2. Моделирование и формализация (8 часов)

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

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

3. Алгоритмизация и программирование. (8 часов)

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.

4. Обработка числовой информации (6 часов)

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

5. Коммуникационные технологии (9 часов)

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 роде, обществе и технике.

Итоговое повторение (2 часа)

Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа.

**4. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания
7 класс**

№ п/ п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
				контрол ьные работы	проверо чные работы	практиче ские работы
1.	Информация и информационные процессы	День знаний. Международный день распространения грамотности.	9	0	1	1
2.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	7	1	1	1
3.	Обработка графической информации	Мини проектные работы обучающихся	4	0	1	1
4.	Обработка текстовой информации	Интеллектуальные интернет – конкурсы.	9	0	1	1
5.	Мультимедиа	Урок творчества «За страницами учебников», мини проектные работы обучающихся	4	0	0	1
6.	Повторение	Интеллектуальные интернет – конкурсы	1	1	0	0
	Общее количество часов		34	2	4	5

8 класс

№ п/п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
				контрольные работы	проверочные работы	практические работы
1.	Введение	День знаний	1	0	0	0
2.	Математические основы информатики	Предметные олимпиады. Дни финансовой грамотности	12	0	1	5
3.	Основы алгоритмизации	День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода».	10	1	1	6
4.	Начала программирования	Дни науки	10	0	1	8
5.	Повторение	Интеллектуальные интернет – конкурсы	1	1	0	0
	Общее количество часов		34	2	3	19

9 класс

№ п/п	Название раздела (блока)	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
				контрольные работы	проверочные работы	практические работы
1.	Введение	День знаний	1	0	0	0
2.	Моделирование и формализация	Предметные олимпиады. День информатики в России. Всероссийская акция «Час кода	8	0	1	3
3.	Алгоритмизация и программирование	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	8	1	1	5
4.	Обработка числовой информации	Работа на портале Решу ВПР	6	0	1	5
5.	Коммуникационные технологии	Мини проектные работы обучающихся	9	0	1	2
6.	Повторение	Интеллектуальные интернет – конкурсы	2	1	0	0
	Общее количество часов		34	2	4	15

Перечень контрольных работ

7 класс

1. Полугодовое контрольное тестирование
2. Итоговое контрольное тестирование

8 класс

1. Полугодовая контрольная работа
2. Итоговая контрольная работа

9 класс

1. Полугодовая контрольная работа
2. Итоговая контрольная работа

Перечень проверочных работ

7 класс

1. Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы».
2. Проверочная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».
3. Проверочная работа №3 «Обработка графической информации».
4. Проверочная работа №4. «Обработка текстовой информации».

8 класс

1. Проверочная работа №1 «Математические основы информатики».
2. Проверочная работа №2 «Основы алгоритмизации».
3. Проверочная работа №3 «Начала программирования».

9 класс

1. Проверочная работа №1 «Моделирование и формализация».
2. Проверочная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».
3. Проверочная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
4. Проверочная работа №4 «Коммуникационные технологии».

Перечень практических работ

7 класс

1. Практическая работа №1 «Ввод символов»
2. Практическая работа № 2 «Обработка графической информации»
3. Практическая работа № 3 «Обработка текстовой информации»
4. Практическая работа № 4 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»
5. Практическая работа № 5 «Мультимедиа»

8 класс

1. Практическая работа № 1 Число и его компьютерный код
2. Практическая работа №2 "Высказывания. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции"
3. Практическая работа №3 "Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке"

4. Практическая работа №4 "Логические законы и правила преобразования логических выражений"
5. Практическая работа №5 "Решение логических задач"
6. Практическая работа №6 "Построение алгоритмической конструкции "следование"
7. Практическая работа №7 "Построение алгоритмической конструкции "ветвление"
8. Практическая работа №8 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»
9. Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»
10. Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»
11. Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»
12. Практическая работа № 12 "Организация ввода и вывода данных"
13. Практическая работа № 13 "Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль"
14. Практическая работа № 14 "Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль"
15. Практическая работа №15 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»
16. Практическая работа №16 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»
17. Практическая работа №17 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»
18. Практическая работа №18 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»
19. Практическая работа №19 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»

9 класс

1. Практическая работа № 1 "Построение графических моделей"
2. Практическая работа №2 "Построение табличных моделей"
3. Практическая работа №3 "Создание базы данных"
4. Практическая работа №4 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»
5. Практическая работа №5 "Написание программ, реализующих вычисление суммы элементов массива"
6. Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»
7. Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»
8. Практическая работа №8 «Написание вспомогательных алгоритмов»
9. Практическая работа №9 «Основы работы в электронных таблицах»
10. Практическая работа №10 «Вычисления в электронных таблицах»
11. Практическая работа №11 «Использование встроенных функций»
12. Практическая работа №12 «Сортировка и поиск данных»
13. Практическая работа №13«Построение диаграмм и графиков»
14. Практическая работа №14 «Разработка содержания и структуры сайта»

15. Практическая работа №15 "Оформление сайта и размещение его в сети Интернет"

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация по информатике в 7 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

Промежуточная аттестация по информатике в 8 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

Промежуточная аттестация по информатике в 9 классе проводится в мае в форме итоговой контрольной работы.

Темы проектных работ

1. Влияние социальных сетей на психологию подростка.
2. Самое интересное о языках программирования.
3. Создание теста в электронных таблицах.
4. Компьютерная графика для эмоций людей.
5. Алгоритмы в литературных произведениях.

Учебно-методическое обеспечение

УМК:

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Литература для учителя

Методические пособия

1. Авторская программа Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2016 г.
2. Примерная Рабочая программа по информатике. 7-9 класс / Сост. Л. Л. Босова., А. Ю. Босова. Москва, БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016 г
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20015.

Дидактические материалы

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Электронное приложение

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса (methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).

Электронно-образовательные ресурсы

1. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
2. Сайт ФИПИ;
3. ЦОР по предметам - <http://school-collection.edu.ru/>
4. Дмитрий Тарасов. Видеоуроки и презентации по различным предметам - <http://videouroki.net>
5. Игорь Жаборовский. Уроки информатики, видеоуроки и презентации –www.infourok.ru
6. Сайт РешуОГЭ – <https://inf-oge.sdangia.ru>

Литература для обучающихся

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.