

Государственное казенное общеобразовательное учреждение Пензенской области
«Нижнеломовская школа-интернат для обучающихся
по адаптированным образовательным программам»

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла

_____ Н.В. Сюнякова

Протокол № 1 от 29.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Т.А. Нерусина

30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГКОУ «Нижнеломовская
школа-интернат»

_____ О.В. Водянова

Приказ № 146 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для обучающихся 7-9 классов

с задержкой психического развития

срок реализации 3 года

Составитель: Сюнякова Наталья Владимировна,
учитель информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для обучающихся 7-9 классов с задержкой психического развития разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (редакция от 29.12.2017);

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»);

- Федеральная адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 1025 от 24.11.2022 года);

- Программы воспитания ГКОУ «Нижнеломовская школа-интернат»;

- Учебного плана ГКОУ «Нижнеломовская школа-интернат»;

- Авторской программы «Информатика» 7-9 классы/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022;

- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 (ред. 18.05.2020)).

Предложенная рабочая программа рассчитана на учащихся, имеющих ОВЗ, влекущее за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, а что, в свою очередь, ведет к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления. У таких детей отмечаются периодические колебания внимания, недостаточная концентрация на объекте, малый объем памяти.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся с ЗПР средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа является основой для составления тематического планирования курса учителем.

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.

В процессе изучения информатики у обучающихся с ЗПР формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации; учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном

устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление; формируются представления о применении знаний по предмету в современном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника с ЗПР, 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.

Программа отражает содержание обучения предмету «Информатика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Особенностью восприятия и усвоения учебного материала по информатике, обусловленной сниженным уровнем развития понятийных форм мышления, является то, что абстрактные понятия и логический материал слабо осознается обучающимися с ЗПР. Обучающиеся склонны к формальному оперированию данными, они не пытаются вникнуть в суть изучаемого понятия и процесса, им малодоступно понимание соподчинения отвлеченных понятий и взаимообусловленность их признаков.

У обучающихся с ЗПР возникают трудности при преобразовании информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты. Они испытывают трудности при оценивании числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации). При изучении раздела «Системы счисления» у них могут возникать затруднения при переводе из одной системы счисления в другую.

При изучении разделов «Разработка алгоритмов и программ», «Алгоритмы и программирование. Исполнители и алгоритмы.», «Элементы математической логики» обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения, оформлять блок-схемы и алгоритм записи кода программ, переносить данный алгоритм в программу. Также при изучении программирования они не могут разобраться с типами данных, не соотносят их с изученными ранее методами кодирования информации в компьютере.

Обучающиеся затрудняются анализировать бессистемные данные даже в простых задачах, они не всегда могут увидеть главное и второстепенное, отделить лишнее, самостоятельно не соотносят ситуацию с изученным ранее.

Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Информатика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР: учебный материал преподносится небольшими порциями, происходит его постепенное усложнение, используются способы адаптации трудных заданий, некоторые темы изучаются на ознакомительном уровне исходя из отбора содержания учебного материала по предмету.

Для усиления коррекционно-развивающей направленности предмета на уроках широко используются демонстрация педагогом практической работы с последующим совместным анализом последовательных учебных действий и выработкой алгоритма, усиленная предметно-практическая деятельность учащихся, дополнительный наглядно-иллюстративный материал, подкрепление выполнения заданий графическим материалом. Особое место отводится работе, направленной на коррекцию процесса овладения учащимися умениями самоорганизации учебной деятельности.

Цели изучения учебного предмета

Цели изучения информатики:

- 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.

Задачи изучения информатики:

- 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 7-9 классах.

Согласно учебному плану для образовательного учреждения на изучение информатики в 7-9 классах отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 урока. Из них в 7-9 классах 102 часа: в 7 классе – 34 часа; в 8 классе – 34 часа; в 9 классе – 34 часа.

Уровень изучения предмета – базовый.

Краткие сведения о категории обучающихся с ОВЗ (Задержка психического развития)

Обучающиеся с ЗПР - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и поведения.

Программа направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету. Содержание и организация учебного процесса адаптирована с учетом следующих **особенностей обучающихся:**

- недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью;
- незрелость эмоций, воли, поведения;
- ограниченный запас общих сведений и представлений;
- бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности;
- трудности словесно-логических операций;
- недостаточность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, долговременной и кратковременной памяти;
- отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; неустойчивое внимание, малый объем памяти;
- затруднения при воспроизведении учебного материала;
- несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение);
- долгая переключаемость с одного вида деятельности на другой;
- плохо развитые навыки устной и письменной речи.

У обучающихся с ЗПР сохраняется недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время. Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

Учебная мотивация у школьников с ЗПР остается незрелой, собственно учебные мотивы формируются с трудом и неустойчивые, их интересует больше внешняя оценка, а не сам результат, они не проявляют стремления к улучшению своих учебных достижений, не пытаются осмыслить работу в целом, понять причины ошибок.

Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не сохраняют продуктивную работоспособность в течение всего урока. При выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, подростки с ЗПР могут оставаться работоспособными до конца урока. Особенности освоения учебного материала связаны с неравномерной обучаемостью, замедленностью восприятия и переработкой учебной информации, непрочность следов при запоминании материала.

Для обучающихся с ЗПР характерны трудности усвоения и оперирования понятиями, с трудом запоминают определения. Подростки с ЗПР продуктивнее усваивают материал с опорой на алгоритм, визуальной поддержкой, наличием смысловых схем.

Школьникам с ЗПР сложно сделать опосредованный вывод, осуществить применение усвоенных знаний в новой ситуации. Наблюдается затруднение понимания научных текстов, им сложно выделить главную мысль, разбить текст на смысловые части, изложить основное содержание.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью. Содержание обучения в предлагаемой программе пересмотрено так, что формирование знаний и умений осуществляется на доступном для школьников уровне.

Описание коррекционной направленности (задач) в изучении данного учебного предмета

- коррекция недостатков развития познавательных процессов;
- коррекция речевого развития;
- коррекция эмоционально-волевой сферы;
- коррекция нарушения моторики, физического развития;
- коррекция социального поведения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

1. Информация и информационные процессы

Информация и данные. Информационные процессы. Представление информации. Двоичное представление данных. Измерение информации.

2. Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение компьютера. Файлы и каталоги. Пользовательский интерфейс. Компьютерные сети. Современные сервисы интернет-коммуникаций.

3. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Форматирование текста. Структурирование и визуализация информации в текстовых документах. Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов. Оценка количественных параметров текстовых документов.

4. Обработка графической информации

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерная графика. Создание и обработка графических изображений.

5. Мультимедиа

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации.

8 класс

1. Системы счисления

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Системы счисления, родственные двоичной. Системы счисления и представление информации в компьютере.

2. Элементы математической логики

Высказывания и логические связи. Логические операции и логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические элементы.

3. Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Разветвляющиеся алгоритмы. Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклические алгоритмы.

4. Начала программирования на языке Паскаль

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.

5. Начала программирования на языке Python

Общие сведения о языке программирования Python. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.

9 класс

1. Алгоритмы и программирование

Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Python. Обработка одномерных массивов целых чисел на языке Паскаль. Обработка одномерных массивов целых чисел на языке Python. Алгоритмы управления.

2. Моделирование

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. База данных как модель предметной области.

3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные таблицы. Организация вычислений в электронных таблицах Средства анализа и визуализации данных.

4. Информационно-коммуникационные технологии в современном обществе

Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Деятельность в сети Интернет. Информационное общество: возможности и проблемы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Личностные результаты:

- мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей;
- осознание своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;
- саморазвитие, умение ставить достижимые цели и строить реальные жизненные планы;
- способность различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует запросить помощь;
- соблюдение адекватной социальной дистанции в разных коммуникативных ситуациях;
- способность корректно устанавливать и ограничивать контакт в виртуальном пространстве;
- способность распознавать и противостоять психологической манипуляции, социально неблагоприятному воздействию в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты:

регулятивные:

- ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- соотносить способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- регулировать способ выражения эмоций.

познавательные:

- выявлять и характеризовать существенные признаки в изучаемом материале;
- определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, логически рассуждать, приходить к умозаключению (индуктивному, дедуктивному и по аналогии) и делать общие выводы;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом учебном материале;
- с помощью педагога или самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий);

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач: преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., с помощью педагога или самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия;
- искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

коммуникативные:

- ставить для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- уметь признавать свое право на ошибку и такое же право другого.

Предметные результаты:

Освоение учебного курса «Информатика» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

7 класс

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода/вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- искать информацию в сети Интернет (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в Сети;
- иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

8 класс

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепаха, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

9 класс

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепаха, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный алгоритмический язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочением (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
I.	Информация и информационные процессы	7
	Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе	1
	Информация и данные	1
	Информационные процессы	1
	Представление информации	1
	Двоичное представление данных	1
	Измерение информации	1
	Итоговое тестирование по теме	1
II.	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	7
	Основные компоненты компьютера	1
	Программное обеспечение компьютера	1
	Файлы и каталоги	1
	Пользовательский интерфейс	1
	Компьютерные сети	1
	Современные сервисы интернет-коммуникаций	1
	Итоговое тестирование по теме	1
III.	Обработка текстовой информации	9
	Текстовые документы и технологии их создания	1
	Создание текстовых документов на компьютере	1
	Форматирование текста	1
	Структурирование и визуализация информации в текстовых документах	1
	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1
	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
	Практические работы	2
	Итоговое тестирование по теме	1
IV.	Обработка графической информации	5
	Формирование изображения на экране монитора	1
	Компьютерная графика	1
	Создание и обработка графических изображений	1
	Практическая работа	1
	Итоговое тестирование по теме	1
V.	Мультимедиа	6
	Технология мультимедиа	1
	Компьютерные презентации	1
	Практические работы	2
	Итоговое тестирование по теме	1
	Подведение итогов учебного года	1
Итого		34 часа

8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
I.	Системы счисления	6
	Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе	1
	Общие сведения о системах счисления	1
	Двоичная система счисления	1
	Системы счисления, родственные двоичной	1
	Системы счисления и представление информации в компьютере	1
	Итоговое тестирование по теме	1
II.	Элементы математической логики	5
	Высказывания и логические связки	1
	Логические операции и логические выражения	1
	Таблицы истинности логических выражений	1
	Логические элементы	1
	Итоговое тестирование по теме	1
III.	Основы алгоритмизации	10
	Алгоритмы и исполнители	1
	Способы записи алгоритмов	1
	Объекты алгоритмов	1
	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы	2
	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Разветвляющиеся алгоритмы	2
	Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклические алгоритмы	2
	Итоговое тестирование по теме	1
IV.	Начала программирования на языке Паскаль	6
	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
	Организация ввода и вывода данных	1
	Программирование линейных алгоритмов	1
	Программирование разветвляющихся алгоритмов	1
	Программирование циклических алгоритмов	1
	Итоговое тестирование по теме	1
V.	Начала программирования на языке Python	7
	Общие сведения о языке программирования Python	1
	Организация ввода и вывода данных	1
	Программирование линейных алгоритмов	1
	Программирование разветвляющихся алгоритмов	1
	Программирование циклических алгоритмов	1
	Итоговое тестирование по теме	1
	Подведение итогов учебного года	1
Итого		34 часа

9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
I.	Алгоритмы и программирование	9
	Правила поведения и техники безопасности в	1

	компьютерном классе	
	Конструирование алгоритмов	2
	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1
	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Python	1
	Обработка одномерных массивов целых чисел на языке Паскаль	1
	Обработка одномерных массивов целых чисел на языке Python	1
	Алгоритмы управления	1
	Итоговое тестирование по теме	1
II.	Моделирование	6
	Моделирование как метод познания	1
	Знаковые модели	1
	Графические информационные модели	1
	Табличные информационные модели	1
	База данных как модель предметной области	1
	Итоговое тестирование по теме	1
III.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	11
	Электронные таблицы	2
	Организация вычислений в электронных таблицах	2
	Средства анализа и визуализации данных	1
	Практические работы	5
	Итоговое тестирование по теме	1
IV.	Информационно-коммуникационные технологии в современном обществе	8
	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	1
	Деятельность в сети Интернет	1
	Информационное общество: возможности и проблемы	1
	Практические работы	2
	Итоговое тестирование по теме	1
	Подведение итогов учебного года	1
Итого		34 часа

МАТЕРИАЛЬНО_ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 7 класс: базовый уровень: учебник – М.: Просвещение, 2023
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 8 класс: базовый уровень: учебник – М.: Просвещение, 2023
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: 9 класс: базовый уровень: учебник – М.: Просвещение, 2023
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
7. Информатика 7-9 классы. Базовый уровень. Методическое пособие к предметной линии учебников по информатике Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой – М.: Просвещение, 2022
8. Авторская программа «Информатика» 7-9 классы/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022