



### **Содержание:**

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Описание места учебного предмета в учебном плане.
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.
6. Содержание учебного предмета.
7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101)(далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Информатика», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

В настоящую программу внесены изменения: количество часов на изучаемые разделы распределено в соответствии с учебным планом и спецификой образовательного учреждения.

Данная программа, сохраняет основное содержание образования, принятое для массовой школы и отличается тем, что предусматривает коррекционную работу с учащимися имеющим ограниченные возможности здоровья.

### **Особенности программы:**

- Программа коррекционной работы позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных учащиеся мало пишут и много говорят.
- Материал урока отбирается в зависимости от имеющихся нарушений. При планировании и проведении занятий особое внимание следует уделять предметно-практической деятельности.
- Содержание индивидуальных занятий не допускает «натаскивания», формального механического подхода, должно быть максимально направлено развитие ученика. На занятиях необходимо использовать различные виды практической деятельности. Действия с реальными предметами, использованием наглядно-графических схем и т. п.
- Создают возможность для широкой подготовки учащихся к выполнению различного типа задач: формирования пространственных представлений, умения сравнивать, обобщать предметы и явления, анализировать слова и предложения различной структуры; осмысления художественных текстов; развития навыков планирования собственной деятельности, контроля и словесного отчёта.
- При работе с каждым типом упражнений, заданий нужно добиваться полного понимания и безошибочного выполнения, только после этого следует переходить к другому типу заданий. Желательно часть занятий проводить в игровой форме. Этим будет поддерживаться постоянный интерес к занятиям.
- При проведении игр и упражнений следует исключить ситуацию неудач. Реакция на ошибки должна быть формой помощи.

- Коррекционно-развивающие занятия должны обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности.
- Немаловажной задачей является выработка положительной мотивации к учению.
- Индивидуальные коррекционные занятия учитель проводит по мере выявления у учащихся индивидуальных проблем в развитии, отставания в обучении. Индивидуальная помощь оказывается ученикам, испытывающим особые затруднения в обучении.
- Периодически на индивидуальные занятия привлекаются дети, не усвоившие материал вследствие пропусков из-за болезни либо из-за «нерабочих» состояний (чрезмерной возбудимости или заторможенности) во время уроков.

## **Цели и задачи изучения учебного предмета «Информатика»**

*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.

Освоение учебного предмета «Информатики» обучающимися с задержкой психического развития направлено на овладение ими основными средствами представления информации, необходимыми для решения типовых учебных задач с помощью информационных и коммуникационных технологий; знание основных алгоритмических конструкций и умение использовать их для построения алгоритмов; формирование у обучающихся с ЗПР начальных навыков применения информационных технологий для решения учебных, практико-ориентированных и коммуникативных задач.

*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.

Для обучающихся с ЗПР важным является:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей с ЗПР средствами ИКТ;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- осуществление коррекции познавательных процессов, обучающихся с ЗПР, развитие внимания, памяти, аналитико-синтетической деятельности, умения строить суждения, делать умозаключения;
- выработка навыков самоорганизации учебной деятельности обучающихся с ЗПР;
- выработка у обучающихся с ЗПР навыка учебной работы по алгоритму, развитие умений самостоятельно составлять алгоритм учебных действий;
- развитие навыков регулирующей роли речи в учебной работе.

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

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

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Примерная 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. Примерная 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 навыки 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 проникнуть 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.

### **3. ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения. Содержание учебного предмета «Информатика», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО,

Примерной рабочей программе основного общего образования по предмету «Информатика», Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 34 учебных часа – по 1 часу в неделю в 9 классах соответственно.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение информатики в 9 классе отводится 1 час в неделю в течение всего учебного года, итого 34 часа. Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с ограниченными возможностями здоровья. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, предусматривает коррекционную направленность обучения.

#### **4. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Характерными особенностями учащихся с ОВЗ являются недостаточность внимания, гиперактивность, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения. Однако стимуляция деятельности этих учащихся, оказание им своевременной помощи позволяет выделить у них зону ближайшего развития. Поэтому учащиеся с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Содержание программы направлено на решение следующих коррекционных задач:

- продолжить формировать познавательные интересы учащихся и их самообразовательные навыки;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- приобрести (достигнуть) учащимся уровня образованности, соответствующего его личному потенциалу и обеспечивающего возможность продолжения образования и дальнейшего развития;

Важнейшим условием построения учебного процесса для учащихся с ОВЗ, является доступность, что достигается выделением в каждой теме главного, дифференциацией материала, многократного повторения пройденного материала, выполнение заданий по алгоритму, ликвидация пробелов.

Говоря о доступности в обучении, не следует понимать этот принцип, как требование максимально снизить требования к уровню знаний и умениям. Речь идет о том, чтобы облегчить для школьников процесс овладения материалом: детальное объяснение с многократным повторением, тренировка в применении знаний. Разделение учебного материала на небольшие части, контролирование усвоения каждой его части, обеспечение возможности каждому ученику работать со свойственной его индивидуальной скоростью усвоения.

Дифференцированный подход обучения предполагает оптимальное приспособление учебного материала и методов обучения к индивидуальным особенностям каждого ученика.

Программа формирует интерес к знаниям и простейшие навыки самостоятельной работы по образцу, схеме, алгоритму.

К основным методам, применяемым на уроках относятся: беседа, объяснение, рассказ, упражнения (тренировочные, по шаблону, самостоятельные), метод наблюдения, дидактические игры.



## 5. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 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***

#### ***Овладение универсальными учебными познавательными действиями:***

- 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, выбрать 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.

***Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:***

- 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.

***Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:***

- 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;
- 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.

***ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

- 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) при необходимости с опорой на алгоритм;
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных с опорой на алгоритм учебных действий;
- 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 с опорой на алгоритм учебных действий;
- 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.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими тематическими блоками:

Содержание	Кол-во часов	Проверочные работы (кол-во)
Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места	1	
Моделирование и формализация	7	1
Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование	8	1
Обработка числовой информации в электронных таблицах	7	1
Коммуникационные технологии	10	1
Итоговое повторение	1	1
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>5</b>

### **Тема 1. Моделирование и формализация (7 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей.

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

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Тема 2. 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.

### **Тема 3. Обработка числовой информации (7 часов)**

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

### **Тема 4. Коммуникационные технологии (10 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.

### **Резерв учебного времени (1 час)**

## **7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные виды деятельности</b>	<b>ЦОР</b>
<b>1.</b>	Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места	<b>1</b>		
<b>1</b>	<b>Моделирование и формализация</b> <i>Моделирование как метод познания.</i>	<b>7</b>	Раскрывать смысл изучаемых понятий;	

	<p><i>Знаковые модели</i>  <i>Графические модели. Графы.</i>  <i>Табличные модели. Решение задач.</i>  <i>База данных как модель предметной области.</i>  <i>Реляционные базы данных.</i>  <i>Система управления базами данных</i>  <i>Интерфейс СУБД</i>  <i>Создание базы данных</i>  <i>Создание базы данных. Запросы</i></p>		<p>Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);  Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования;  Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;  Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);  Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;  Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>
<p><b>2</b></p>	<p><b>Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование</b>  <i>Решение задач на компьютере</i>  <i>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива</i>  <i>Вычисление суммы элементов массива</i>  <i>Последовательный поиск в массиве</i>  <i>Сортировка массива</i>  <i>Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов</i>  <i>Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот</i>  <i>Программа Кумир. Интерфейс программы.</i>  <i>Составление программ в среде Кумир</i>  <i>Программа Паскаль. Вспомогательные алгоритмы</i></p>	<p>8</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел;  Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;  Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы);  Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления.</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p>

	<p><i>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль</i></p> <p><i>Алгоритмы управления</i></p> <p><i>П/з № 1 «Решение задач на компьютере»</i></p> <p><i>К/р № 1 «Алгоритмизация и программирование»</i></p>			
<b>3</b>	<p><b>Обработка числовой информации в электронных таблицах.</b></p> <p><i>Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Данные в ячейках таблицы</i></p> <p><i>Основные режимы работы электронных таблиц</i></p> <p><i>П/з № 3 «Организация вычислений. Относительные ссылки»</i></p> <p><i>П/з № 4 «Организация вычислений. Абсолютные ссылки»</i></p> <p><i>П/з № 5 «Организация вычислений. Смешанные ссылки»</i></p> <p><i>П/з № 6 «Встроенные функции. Логические функции»</i></p> <p><i>П/з № 7 «Сортировка и поиск данных»</i></p> <p><i>П/з № 8 «Построение диаграмм»</i></p> <p><i>П/з № 9 «Построение графиков»</i></p> <p><i>Электронные таблицы. Решение задач.</i></p> <p><i>К/р № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</i></p>	7	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач;</p> <p>Редактировать и форматировать электронные таблицы;</p> <p>Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах;</p> <p>Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций;</p> <p>Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей;</p>	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
<b>4</b>	<p><b>Коммуникационные технологии</b></p> <p><i>Локальные и глобальные компьютерные сети</i></p> <p><i>Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера</i></p> <p><i>IP-адрес компьютера. Решение задач.</i></p>	10	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Обсуждать роль информационных технологий в современном мире;</p> <p>Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования;</p> <p>Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы;</p>	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

<p><i>Доменная система имён. Протоколы передачи данных.</i>  <i>Всемирная паутина. Файловые архивы.</i>  <i>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</i>  <i>Информационная безопасность. Средства защиты информации в АИС</i>  <i>Технология создания сайта. Основные требования.</i>  <i>П/з № 7 «Технологии создания сайта»</i>  <i>П/з № 8 «Содержание и структура сайта»</i>  <i>П/з № 9 «Оформление сайта»</i>  <i>К/р № 4 «Коммуникационные технологии»</i></p>			
<b>Повторение</b>	1		

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. учебник «Информатика 9 класс», учебник для общеобразовательных учреждений /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, - М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2019 г.
2. Информатика. Примерные рабочие программы. Составитель К.Л. Бутягина Издательство М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2018 год

### Дополнительная литература

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса в 2-х частях . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю.: Информатика. 7-9 классы. Методическое пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А.: Информатика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы. ФГОС М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Бондарева И.М. Занимательные задачи. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
7. М.Н. Капранова. Программирование 7-11 классы. Волгоград: Учитель 2016 г.



### **Цифровые образовательные и интернет ресурсы:**

- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
- Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
- Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников: <http://www.phis.org.ru/informatika/>

### **Технические средства обучения**

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

#### **Аппаратные средства**

Организация учебного процесса по информатике требует наличия в учебной организации современной информационно-образовательной среды. Для проведения учебных занятий по информатике необходимо наличие компьютерного класса, укомплектованного компьютерами для школьников и компьютером для учителя. Все компьютеры должны быть объединены в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет.

Рабочее место учителя должно быть укомплектовано проектором, экраном, принтером, сканером

#### **Программные средства**

Операционная система – Windows;

Система программирования;

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);

Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;

Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики;

Программы-тренажеры;

Программы-архиваторы;

Комплект презентаций по каждому классу;

Программы для создания и разработки алгоритмов.