



УТВЕРЖДЕНО
СОГЛАСОВАНО

Рабочая
программа

Директор школы

_____/Г.В. Валова/

Зам. директора по
УВР

_____/Н.Ф.

Скворцова/

31 августа 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО точных наук

Протокол № 1

30 августа 2021 г.

Руководитель ШМО

_____/Арзяева М.В. /

31 августа 2021 г.

по учебному предмету

Информатика

Классы: 7-9

Учитель-

составитель Фаткуллин Винер Саитгалеевич

высшая квалификационная категория

Всего

часов за год;

35

В неделю

часов, из них за счет:

1

• федерального компонента

1

• национально-регионального компонента и компонента
образовательного учреждения



Надым

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7-9-х классов составлена на основе Примерной программы основного общего образования по информатике, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, УМК Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, рекомендованного Министерством просвещения и науки Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

Цели и задачи изучения предмета

Цели учебного предмета

Изучение информатики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи учебного предмета

Специфика целевых задач обучения информатике состоит в необходимости:

- обеспечить реализацию деятельного и личностно-ориентированного подходов, освоение обучаемыми интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
- сформировать у учащихся понимание смысла изучаемых понятий, принципов и закономерностей;
- развивать деятельность, основанную на создании информационных объектов, оперировании ими, оценивании числовых параметров информационных объектов и процессов, приведении примеров практического использования полученных знаний, осуществлении самостоятельного поиска учебной информации, применении средств информационных технологий для решения различных задач;
- достигнуть базовой информационно-коммуникационной компетентности обучающихся;
- выявлять и развивать информационные и коммуникационные способности учащихся, интерес к предмету и его изучению;
- подготовить учащихся к учебе в последующих классах и вузах, а также к дальнейшей исследовательской деятельности;
- ориентировать обучающихся на профессии, существенно связанные с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на ступени основного общего образования предмет «информатика» является обязательным, общий объём учебного времени предмета «Информатика» в 7 классе - 35 часов из расчета 1 час в неделю, в 8 классе - 35 часов из расчета 1 час в неделю, в 9 классе - 34 часа из расчета 1 час в неделю. Данный учебный предмет изучается с применением ЦОП «Якласс» в количестве 11 учебных часов (31% учебного времени) в 7 классе, 12 учебных часов (34% учебного времени) в 8 классе и 12 учебных часов (35%) в 9 классе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные результаты — сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в

зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственнографическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, ветвящейся и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты по предмету «Информатика»

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен: знать/понимать

- сущность понятия «информация», ее основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

уметь

- определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; □ создавать информационные объекты, в том числе:
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);

- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности к повседневной жизни для:
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Система оценки достижения планируемых результатов

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме; метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории; предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Критерии оценки учебной деятельности по информатике

Критерии оценок устных ответов Оценка

«5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» выставляется, если: ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии оценок самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

• учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

• работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее $\frac{2}{3}$ от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

• учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

• умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

• работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее $\frac{2}{3}$ от общего объема задания);

• учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Критерии оценок для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию.

Оценка «5» ставится, если:

• работа выполнена полностью;

• в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

• в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

• работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

• допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Критерии оценок практических работ на персональных компьютерах.

Оценка «5» ставится, если:

• учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

• работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы; Оценка

«4» ставится, если:

• работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом: Оценка «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы; Оценка «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы; Оценка «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы; Оценка «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

СОДЕРЖАНИЕ

7 класс

Раздел 1. Информационные объекты (6 часов)

Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система.

Раздел 2. Информационные модели (7 часов)

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Многоуровневые списки. Математические модели.

Раздел 3. Табличные информационные модели (7 часов)

Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Сложные таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Электронные таблицы.

Раздел 4. Графические модели (6 часов)

Графики и диаграммы. Наглядное изменение процессов изменения величин. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 5. Алгоритм — модель деятельности исполнителя алгоритмов (9 часов)

Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл повторить n раз. Исполнитель Робот. Управление Роботом. Исполнитель Робот. Цикл «пока». Ветвление. Среда Алгоритмика. Повторение и обобщение по курсу (2 часа)

8 класс

Раздел 1. Математические основы информатики (13 часов)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 часов)

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

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

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

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

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

Раздел 3. Начала программирования (10 часов)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

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

Повторение и обобщение по курсу (2 часа)

9 класс

Раздел 1. Моделирование и формализация (11 часов)

Моделирование как метод познания. Модель и моделирование. Этапы построения информационной модели. Классификация информационных моделей. Знаковые модели. Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели. Графические информационные модели. Многообразие графических информационных моделей. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные информационные модели. Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач. База данных как модель предметной области. Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Что такое СУБД. Интерфейс СУБД. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

Раздел 2. Алгоритмизация и программирование (9 часов)

Решение задач на компьютере. Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля. Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.

Процедуры. Функции. Алгоритмы управления. Управление. Обратная связь.

Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц. Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.

Раздел 4. Коммуникационные технологии (5 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Повторение и обобщение по курсу (3 часа)

Планирование коррекционной работы

Содержание учебного материала по информатике, тем обучения, как правило, оказываются непосильными для многих учащихся с задержкой психического развития. Они не могут выделить существенные признаки, характеризующие объекты и явления, с большим трудом связывают взаимнообратные понятия и явления, не объединяют их в пары, воспринимая их обособленно. Учащиеся не могут полно и самостоятельно использовать полученные на уроках географии знания в практической деятельности. К наиболее часто встречающимся нарушениям относят слабость обобщения, выделения признаков сходства и различия, трудности в выделении специальных признаков наблюдаемого объекта.

При планировании учебного процесса по географии для таких детей необходимо определять базовые элементы содержания учебного материала и способы контроля знаний, регулировать темп обучения.

Контролирующие задания для учащихся с ЗПР не должны содержать большой текстовый формат; задания должны иметь предлагаемые ответы воспроизводящего (репродуктивного) характера (часть А с выбором одного верного ответа из 3–4 предлагаемых вариантов).

Особое внимание следует обратить на формирование знаний и умений, необходимых в практической деятельности. При организации занятий следует исходить из индивидуальных возможностей детей – задание должно лежать в зоне умеренной трудности, но быть доступным, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо обеспечить ученику субъективное переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания следует увеличивать пропорционально возрастающим возможностям ученика.

Требования к тестам по географии для учащихся с ЗПР:

- каждый пункт теста содержит не более трех вариантов ответа, так как учащиеся не способны сопоставлять и удерживать в памяти большой объем информации;
- вопросы теста предусматривают знание фактического материала темы и умение сравнивать, логически мыслить на несложном уровне;
- в основном предусматривается один ответ на предъявленные варианты, редко – несколько ответов;
- тесты применяются на обобщающих уроках по отдельным изученным темам, могут использоваться при подготовке учащихся к урокам.

Ведущими методами работы в области географии являются методы естественных наук: наблюдение в природе, наблюдения в классе, экскурсии, опыты, практические работы,

развивающие у детей с ЗПР навыки наблюдения и описания объектов и сравнения их признаков. Для детей с ЗПР особенно важно любую информацию подкреплять наглядной демонстрацией. Однако в условиях классных занятий не всегда возможно непосредственно наблюдать, видеть предметы и явления в естественном состоянии. В этом случае необходимые представления и понятия могут быть сформированы с помощью наглядных средств обучения, в которые входят таблицы и картины, натуральные объекты, раздаточный материал, кинофильмы и кинофрагменты.

Таблицы полезны не только для усвоения какой-либо информации, но и для приобретения навыков анализа цифрового материала или условных соотношений. С помощью таблиц мы можем научить учащихся с задержкой психического развития выявлять те или иные закономерности, разбираться в них, находить главное, выделять это главное из целого ряда фактов. Таблицы, используемые для учащихся с ЗПР, должны быть легко обозримыми, простыми и наглядными, не перегруженными излишними деталями. Использование таблиц может помочь развивать навыки описания биологического объекта, сравнения объектов и их функций. Для учащихся с задержкой психического развития таблицы даются с частичным заполнением граф.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Практические работы (количество часов)
7 класс			
1	Информация и информационные процессы	9	
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	
3	Обработка графической информации	5	
4	Обработка текстовой информации	8	
5	Мультимедиа	4	
Повторение и обобщение по курсу		2	
ИТОГО:		35	
8 класс			
	Математические основы информатики	13	
	Основы алгоритмизации	10	
	Начала программирования	10	
Повторение и обобщение по курсу		2	
ИТОГО:		35	
9 класс			
	Моделирование и формализация	11	
	Алгоритмизация и программирование	9	
	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	
	Коммуникационные технологии	5	

Повторение и обобщение по курсу	3	
ИТОГО:	34	

Материально-технические условия

- Мобильный класс
- Ноутбук учителя
- Интерактивная панель
- МФУ

Информационно-методические условия

- Информатика. 7 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 240 с. : ил.
- Информатика. 8 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 176 с. : ил.
- Информатика. 9 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 208 с. : ил. Цифровые образовательные ресурсы
- Информатика. 7–9 классы: примерная рабочая программа / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Бином. 2016.

Цифровые образовательные ресурсы □

<http://ege.edu.ru> – Информационный портал ЕГЭ.

- <http://resh.edu.ru> – Российская электронная школа.
- <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

<http://letopisi.ru> – Вики-учебник для подготовки к ЕГЭ.

- <http://geo.metodist.ru> – Методическая лаборатория географии.
- <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://standart.edu.ru> – Федеральный государственный образовательный стандарт.
- <http://yaklass.ru> – Цифровой образовательный ресурс для школ