

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АЗОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА № 7»

Рассмотрена и рекомендована
Протокол № 1
заседания МО учителей естественно-
математического цикла
от «29» августа 2025г.
Руководитель ШМО: Гуренко Л.П.

Утверждаю
Руководитель ГКОУ РО Азовской
школы №7 _____ И.П. Попова
/Приказ № 204
От «29» августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Информатика»

7-9 класс

(для детей с ЗПР)

(основного общего образования)

на 2025 - 2026 учебный год

Количество часов: 33 часа

Срок реализации: 3 года

Составитель: Бондаренко Е.В.,
составившего рабочую программу,
учитель высшей категории.

г. Азов
2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по предмету **«Информатика»** для **7-9 класса** (обучающиеся с задержкой психического развития), разработана в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями Федерального закон от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»).

2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287

3. Федеральной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Приказы Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74229), от 18 мая 2023 г. № 370 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74223), от 18 мая 2023 г. № 371 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74228).

4. Приказ Минпросвещения России от 09.10.2024 N 704 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2025 N 81220)

5. Письмо Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 03-1187 «О направлении информации по утвержденным ФООП».

6. Концепция преподавания предметной области «Информатика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы опубликованной на портале «Образование» (<https://infdiscussion.itmo.ru/ru/p/poop-ooo/123>) и на основании следующих документов:

- Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся для детей с задержкой психического развития ГКОУ РО Азовской школы № 7.

- Учебного плана ГКОУ РО Азовской школы №7 на 2025-2026 учебный год.

- Годового календарного учебного плана-графика работы ГКОУ РО Азовской школы № 7 на 2025-2026 учебный год.

Положения о рабочей программе по учебному предмету, коррекционному курсу в соответствии с требованиями ФГОС ГКОУ РО Азовской школы № 7.

Программа ориентирована на использование **УМК**, который включает в себя:

1. Информатика. 7 класс: учебник Под ред. Босова Л. Л. Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. БИНОМ. Лаборатория знаний 2019г
2. Информатика. 8 класс: учебник Под ред. Босова Л. Л. Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. БИНОМ. Лаборатория знаний

2019г. (включенного в Федеральный перечень учебников на 2024-2025 учебный год)

3. Информатика. 9 класс: учебник Под ред. Босова Л. Л. Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. БИНОМ. Лаборатория знаний 2019г. (включенного в Федеральный перечень учебников на 2024-2025 учебный год)

УМК Л. Л. Босовой рекомендован Министерством образования РФ, выбран на основании образовательной программы, позволяет реализовать непрерывный курс учебного предмета «Информатика». содержательные линии обучения информатике по УМК Л.Л. Босовой, соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет "Информатика" в основном общем образовании отражает:

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

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

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе:

- цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;
- теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее

развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;

- информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии.

.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

<p>ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА</p>	<p>Изучение информатики в 7-9 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты; • формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и основы научного мировоззрения; • формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе; • формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; • формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации
<p>ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА</p>	<p><u>Образовательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; -знания, умения и навыки цифровой грамотности 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;

-понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

-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;

Развивающие:

-умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности;

-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;

-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.

-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 так далее;

-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;

Воспитательные:

	<p>-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.</p> <p>-формированию информационной компетентности, воспитанию информационной и коммуникативной культуры, формированию цифровой грамотности и развитию умений и навыков виртуального общения.</p> <p>- Формирование информационной компетентности.</p> <p>- Воспитание информационной и коммуникативной культуры</p> <p>- Формирование цифровой грамотности.</p> <p><u>Коррекционные:</u></p> <p>-Формирование умений и навыков использования при работе с ПК основной функционал программы увеличения изображения на экране ПК.</p> <p>-Обучение десятипальцевому способу ввода информации на стандартной компьютерной клавиатуре.</p> <p>Формирование умений и навыков применения в учебной деятельности индивидуальных - средств компенсации -(лупа, портативные и стационарные электронные увеличители и т.п.).</p> <p>-Изучение клавиатурных команд для работы на персональном компьютере.</p> <p>- Развитие умений и навыков виртуального общения.</p>
ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ	<p>Учебный предмет «Информатика » является составной частью предметной области «Математики».</p> <p><i>Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (3 поколения)</i> предусматривает изучение предмета «Информатика» в перечне обязательных предметов.</p> <p>В соответствии с требованиями <i>федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (3 поколения)</i> на изучение предмета «Информатика» отводится 135 часов:</p> <p>в 7 классе - 1 часов в неделю, всего 33 часов в год;</p> <p>в 8 классе - 1 часа в неделю, всего 33 часа в год;</p> <p>в 9 классе - 1 часа в неделю, всего 33 часа в год;</p> <p><i>Изменение количества часов по данному учебному предмету отображается ежегодно в календарно - тематическом планировании в соответствии с учебным планом-графиком ГКОУ РО Азовской школы № 7 на текущий учебный год.</i></p>
СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА И ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ	<p>Адаптированная рабочая программа по предмету «Информатика» для 7-9 класса (обучающиеся с задержкой психического развития) - количество часов отведенных на изучение разделов и тем внесены в рабочую программу учителя без изменений</p> <p>Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом</p>

	<p>начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.</p> <p>Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	--

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

Ценностные ориентиры изучения предмета «Информатика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где информационное содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Информатика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность жизни – признание человеческой жизни величайшей ценностью, что реализуется в бережном отношении к другим людям и к природе.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе – это бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности – любви. Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность культурных традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества. Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества – осознание человеком себя как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур

Основные ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Информатика» в 5 классе:

1. Основы логической и алгоритмической компетентности: овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.
2. Основы информационной грамотности: овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.
3. Основы ИКТ-квалификации: овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.
4. Основы коммуникационной компетентности: формирование сторон коммуникационной компетентности, связанных с приёмом и передачей информации.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация образовательной деятельности в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий. Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни. Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам обучающихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято

называть подростками. В процессе обучения в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Процесс изучения учебного предмета строится исходя из особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Учитывая сниженный объем запоминаемой информации для учащихся с ЗПР целесообразно более широко использовать опорные схемы, памятки, алгоритмы, тем самым предупреждая неточность воспроизведения и достигая упроченного запоминания путем многократного употребления памяток. Практические действия обучающихся следует сопровождать речевым отчетом с целью повышения осознанности и речевой саморегуляции. Каждый вид учебной деятельности необходимо чередовать с физкультминутками, включая гимнастику для глаз, упражнения для снятия напряжения. При выполнении практической работы на компьютере обучающимся с ЗПР необходимо предлагать подробную инструкционную карту с описанием каждого шага выполнения задания.

Практическая работа должна предполагать формирование у обучающихся с ЗПР навыков жизненных компетенций, умений использования информационных технологий в повседневной жизни, устанавливать связь между знаниями по предмету и жизненными реалиями. Необходимо учитывать индивидуальный темп обучающегося с ЗПР, и возможные нарушения нейродинамики при планировании объема практической работы. Целесообразно проводить уроки комбинированного типа, чтобы теоретический материал подкреплялся практикой. Это облегчает восприятие учебного материала обучающимися с ЗПР и способствует его прочному запоминанию. На уроках информатики целесообразным является постоянное использование материалов к урокам, созданных в программе MS Power Point, образовательные интернет порталы «Российская электронная школа», Learning Apps и т.д.).

Примерная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Приоритетами для изучения информатики в 7 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Обучение учебному предмету «Информатика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. В связи с этим в содержание рабочей программы по информатике внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера; учебный материал дается небольшими дозами; на каждом уроке проводится актуализация знаний, включается материал для повторения. При изучении информатики основное внимание уделяется практической направленности, исключается или упрощается наиболее сложный для восприятия теоретический материал.

Процесс изучения учебного предмета строится исходя из особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Учитывая сниженный объем запоминаемой информации

для учащихся с ЗПР целесообразно более широко использовать опорные схемы, памятки, алгоритмы, тем самым предупреждая неточность воспроизведения и достигая упроченного запоминания путем многократного употребления памяток. Практические действия обучающихся следует сопровождать речевым отчетом с целью повышения осознанности и речевой саморегуляции. Каждый вид учебной деятельности необходимо чередовать с физкультминутками, включая гимнастику для глаз, упражнения для снятия напряжения. При выполнении практической работы на компьютере обучающимся с ЗПР необходимо предлагать подробную инструкционную карту с описанием каждого шага выполнения задания.

Практическая работа должна предполагать формирование у обучающихся с ЗПР навыков жизненных компетенций, умений использования информационных технологий в повседневной жизни, устанавливать связь между знаниями по предмету и жизненными реалиями. Необходимо учитывать индивидуальный темп обучающегося с ЗПР, и возможные нарушения нейродинамики при планировании объема практической работы. Целесообразно проводить уроки комбинированного типа, чтобы теоретический материал подкреплялся практикой. Это облегчает восприятие учебного материала обучающимися с ЗПР и способствует его прочному запоминанию. На уроках информатики целесообразным является постоянное использование материалов к урокам, созданных в программе MS Power Point, образовательные интернет порталы «Российская электронная школа», Learning Apps и т.д.).

Приоритетами для изучения информатики в 8-9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Обучение учебному предмету «Информатика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. В связи с этим в содержание рабочей программы по информатике внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера; учебный материал дается небольшими дозами; на каждом уроке проводится актуализация знаний, включается материал для повторения. При изучении информатики основное внимание уделяется практической направленности, исключается или упрощается наиболее сложный для восприятия теоретический материал.

Процесс изучения учебного предмета строится исходя из особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Учитывая сниженный объем запоминаемой информации для учащихся с ЗПР целесообразно более широко использовать опорные схемы, памятки, алгоритмы, тем самым предупреждая неточность воспроизведения и достигая упроченного запоминания путем многократного употребления памяток. Практические действия обучающихся следует сопровождать речевым отчетом с целью повышения осознанности и речевой саморегуляции. Каждый вид учебной деятельности необходимо чередовать с физкультминутками, включая гимнастику для глаз, упражнения для снятия напряжения. При

выполнении практической работы на компьютере обучающимся с ЗПР необходимо предлагать подробную инструкционную карту с описанием каждого шага выполнения задания.

Практическая работа должна предполагать формирование у обучающихся с ЗПР навыков жизненных компетенций, умений использования информационных технологий в повседневной жизни, устанавливать связь между знаниями по предмету и жизненными реалиями. Необходимо учитывать индивидуальный темп обучающегося с ЗПР, и возможные нарушения нейродинамики при планировании объема практической работы. Целесообразно проводить уроки комбинированного типа, чтобы теоретический материал подкреплялся практикой. Это облегчает восприятие учебного материала обучающимися с ЗПР и способствует его прочному запоминанию. На уроках информатики целесообразным является постоянное использование материалов к урокам, созданных в программе MS Power Point, образовательные интернет порталы «Российская электронная школа», Learning Apps и т.д.).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

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

Личностные результаты – это 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 и ИКТ 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 за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

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

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

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

Ценности научного познания: сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; Формирование культуры здоровья: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

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

Экологическое воспитание: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Предметные результаты 7 класс

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся научится:	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся получит возможность научиться:
<p>-пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;</p> <p>-выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;</p>	<p>-кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио) при необходимости с опорой на алгоритм;</p>

<p>-получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);</p> <p>-соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;</p> <p>ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);</p>	<p>-сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных с опорой на алгоритм учебных действий;</p> <p>-оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлоvi видеофайлов;</p> <p>приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;</p> <p>-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;</p> <p>-представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций с опорой на алгоритм учебных действий;</p> <p>-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;</p> <p>-понимать структуру адресов веб-ресурсов;</p> <p>-использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;</p> <p>-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;</p> <p>-иметь представление о влиянии</p>
--	--

	использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики
--	--

Предметные результаты 8 класс

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся научится:	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ Обучающийся получит возможность научиться:
<p>- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;</p> <p>- ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: раскрывать смысл понятий с опорой на примеры «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;</p> <p>- ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в бытовой речи и в информатике;</p> <p>- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы с опорой на образец;</p> <p>использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения с опорой на образец; использовать оператор присваивания;</p> <p>использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними с опорой на алгоритм правил;</p>	<p>- записывать и сравнивать с визуальной опорой целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними с опорой на алгоритм учебных действий;</p> <p>- записывать логические выражения с визуальной опорой сравнивать с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений с опорой на образец;</p> <p>- составлять, выполнять вручную и на компьютере простые алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;</p> <p>- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</p> <p>- создавать и отлаживать программы (при необходимости использованием справочного материала) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие простые 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</p>

Предметные результаты 9 класс

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
------------------------	---------------------------

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<p>-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, Черепашка, Чертёжник с опорой на образец;</p> <p>-оперировать понятиями «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>-использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;</p> <p>-использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;</p> <p>-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;</p> <p>-приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;</p> <p>-</p> <p>-распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).</p>	<p>-составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами с опорой на образец на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);</p> <p>-использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;</p> <p>-выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</p> <p>-создавать и применять (с опорой на алгоритм учебных действий) 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;</p> <p>- 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);</p>

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

№ п/п	Содержательные линии	Кол-во часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся

	Цифровая грамотность	8 ч	
1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных. <i>Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Основные компоненты компьютера и их назначение.</i> <u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / <u>Лист самооценки</u> / практические работы (индивидуальные и групповые)
2	История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. <u>Практические работы №1</u> Включение компьютера и получение информации о его характеристиках.	1	
3	Программы и данные <i>Программное обеспечение компьютера.</i> Прикладное программное и Системное программное обеспечение. <u>Практическая работа №2</u> Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.	1	
4	Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение. <i>Правила ТБ в компьютерном классе</i>	1	
5	Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы. <u>Практическая работа №3</u> Выполнение основных операций с файлами и папками.	1	
6	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. <u>Практическая работа №4</u> Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	1	
7	Компьютерные сети. Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. <u>Практическая работа №5</u> Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Использование сервисов интернет-коммуникаций	1	
8	Современные сервисы интернет-коммуникаций.	1	

	Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. <u>Стратегии безопасного поведения в Интернете. ТБ, инструктаж</u>		
	Теоретические основы информатики	11 час	
9-10	Информация и информационные процессы. <u>Правила ТБ в компьютерном классе</u>	2	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / <u>Лист самооценки</u> / практические работы (индивидуальные и групповые)
11	Представление информации. Символ. Алфавит. Мощность алфавита.	1	
12	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.	1	
13	Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.	1	
14	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодových слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.	1	
15	Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.	1	
16	Информационный объём данных. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.	1	
17	Кодирование текстов. Искажение информации при передаче.	1	
18	Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений.	1	
19	Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.	1	
	Информационные технологии	14 час	
20	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере.</u>	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / <u>Лист самооценки</u> / практические работы (индивидуальные и групповые)
21	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Параметры страницы. Стилиевое форматирование.	1	

22	Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.	1
23	Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.	1
24	Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста	1
25	<u>Практические работы №6</u> 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 3. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков. 4. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники.	1
26	Компьютерная графика Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.	1
27	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.	1
28	<u>Практические работы №7</u> Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.	1
29	<u>Практические работы №8</u> Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	1
30	Мультимедийные презентации. Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд.	1
31	Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами	1

Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)
Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / **Лист самооценки** / практические работы (индивидуальные и групповые)

32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.	1	
33	Практическая работа №9 Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов	1	
33	Промежуточная аттестация Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела «Информационные технологии»	1	Контрольное тестирование Лист самооценки / практические работы (индивидуальные и групповые)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

№ п/п	Содержательные линии	Количество часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся
	Теоретические основы информатики.	12 час	Собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)
1	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Правила ТБ в компьютерном классе	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
2	Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. <i>Римская система счисления</i>	1	
3	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления.	1	
4	Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.	1	
5	Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.	1	
6	Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	
7	Элементы математической логики. Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа
8	Логические операции: «и» (конъюнкция,	1	

	логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. <i>Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.</i>		(индивидуальные / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
9	Логические выражения. Правила записи логических выражений.	1	
10	Построение таблиц истинности логических выражений.	1	
11	Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.	1	
12	Практическая работа №1 Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера. Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером. Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1	
	Алгоритмы и программирование.	21 час	Собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
14	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1	
15	Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.	1	
16	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Практическая работа №2 Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
17	Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.	1	
18	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием	1	

	выполнения, с переменной цикла.		
19	Разработка для формального исполнителя алгоритма , приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
20	Практическая работа №3 Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных. <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере.</u> <u>ТБ, инструктаж</u>	1	
21	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.	1	
22	Практическая работа №4 Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
23	Язык программирования. (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).	1	
24	Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Практическая работа №5 Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере.</u> <u>ТБ, инструктаж</u>	1	
25	Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток	1	

	от деления.		
26	Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования).	1	
27	Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел.	1	
28	Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные задания) / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки
29	Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.	1	
30	Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.	1	
31	Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.	1	
32	Практическая работа №6 Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня		
33	Анализ алгоритмов . Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж	1	

33	<p>Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату</p> <p>Промежуточная аттестация Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела « Теоретические основы информатики»</p>	1
----	--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9 класс

№ п/п	Содержательные линии	Колич ество часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся
	Цифровая грамотность	6 часов	
1	<p><i>Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных.</i></p> <p><u>Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж</u> <u>Правила ТБ в компьютерном классе</u></p>	1	<p>Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)</p> <p>Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки</p> <p>Практические работы по индивидуальным заданиям</p>
2	<p><i>Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет.</i> Большие данные (интернет-данные в частности данные социальных сетей).</p> <p><u>Практическая работа №1</u> Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника безопасности и правила работы на компьютере.</p>	1	
3	<p><i>Понятие об информационной безопасности.</i> Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).</p> <p><u>Практическая работа №2</u> Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг.</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника информационной безопасности и правила работы в сети Интернет</p>	1	<p>Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)</p> <p>Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки</p> <p>Практические работы по индивидуальным заданиям</p>
4	<p>Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в сети Интернет.</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника информационной безопасности и правила работы в сети Интернет</p>	1	
5	<p><i>Интернет-сервисы:</i> коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы</p>	1	

	обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных.		
6	Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. Практическая работа №3 Поиск информации в сети Интернет по	1	
	Теоретические основы информатики	8 часов	
7	Моделирование как метод познания. Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования.	1	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ) Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки Практические работы по индивидуальным заданиям
8	Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели	1	
9	Непрерывные и дискретные модели. <i>Имитационные модели.</i> Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.	1	
10	Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
11	Практическая работа №4 Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе. Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж Правила ТБ в компьютерном классе	1	
12	Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Практическая работа №5 Программная реализация простейших математических моделей.	1	
13	Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.	1	
14	Практическая работа №6 Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж Правила ТБ в компьютерном классе	1	
	Алгоритмы и программирование	8 часов	
15	Разработка алгоритмов и программ. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем	1	Тестирование,

16	Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем. <i>Разбиение задачи на подзадачи.</i>	1	<p>собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)</p> <p>Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные /дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки</p> <p>Практические работы по индивидуальным заданиям</p>
17	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Сортировка массива. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык):	1	
18	Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.	1	
19	<u>Практическая работа №7</u> Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.	1	
20	<u>Практическая работа №8</u> Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)	1	
21	Управление. Сигнал. Обратная связь. <i>Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).</i> <u>Практическая работа №9</u> Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
22	Управление. Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике. <u>Практическая работа №10</u> Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж</u> <u>Правила ТБ в компьютерном классе</u>	1	
Информационные технологии		11 часов	
23	Электронные таблицы. Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы.	1	
24	<u>Практическая работа №11</u> Ввод данных и формул, оформление таблицы.	1	
25	Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума,	1	
			Тестирование, собеседование, фронтальный опрос (устный и письменный ответ)

	минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне.		Групповая, коллективная и индивидуальная работа (индивидуальные / дифференцированные задания) / рефлексия / Лист самооценки Практические работы по индивидуальным заданиям
26	Практическая работа №12 Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	1	
27	Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.	1	
28	Практическая работа №13 Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах	1	
29	Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.	1	
30	Практическая работа №14 Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.	1	
31	Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.	1	
32	Практическая работа №15 Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1	
33	Информационные технологии в современном обществе. Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.	1	
33	Практическая работа №16 Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ (Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор. Промежуточная аттестация. Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела «Информационные технологии»	1	

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРЕДМЕТУ «Информатика»:
контрольное тестирование / практическая работа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Раздел программы, тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использования электронных или цифровых учебно-методических материалов
	Цифровая грамотность-	8 час		
1	<i>Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Основные компоненты компьютера и их назначение.</i> <u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации.	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ ww.edu.ru 1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) 2. цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
2	<i>История развития компьютеров и программного обеспечения.</i> Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. <u>Практические работы №1</u> Включение компьютера и получение информации о его характеристиках.	1	Анализировать информацию (сигналы готовности и неполадке) при включении компьютера. Получать информацию о характеристиках компьютера с опорой на алгоритм учебных действий.	
3	<i>Программное обеспечение компьютера.</i> Прикладное программное и Системное программное обеспечение. <u>Практическая работа №2</u> Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.	
4	<i>Системы программирования. Правовая охрана программ и данных.</i> Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение. <i>Правила ТБ в компьютерном классе</i>	1	Определять основные характеристики операционной системы. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполнять основные операции с файлами и папками с опорой на алгоритм учебных действий. Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры).	
5	<i>Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем.</i> Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы <u>Практическая работа №3</u> Выполнение основных	1	Использовать программы-	

	операций с файлами и папками.		архиваторы. Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ под руководством педагога. <i>Планировать и создавать личное информационное пространство.</i>	
6	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Практическая работа №4 Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	1		
7	Компьютерные сети. Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Практическая работа №5 Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Использование сервисов интернет-коммуникаций	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации, по ключевым словам, и по изображению с опорой на алгоритм учебных действий. Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет. Восстанавливать адрес веб-ресурса из имеющихся фрагментов по визуальной опоре. Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, видео-конференц-связи.	
8	Современные сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете. ТБ, инструктаж	1		
	Теоретические основы информатики	11 час	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах по образцу. Оценивать по образцу числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.).	
9-10	Информация и информационные процессы. Правила ТБ в компьютерном классе	2		
11	Представление информации. Символ. Алфавит. Мощность алфавита.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры кодирования и декодирования сообщений по известным правилам кодирования с опорой на справочный материал. Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности) с опорой на справочный материал. Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности по	
12	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.	1		
13	Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого	1		

	<i>алфавита к двоичному.</i>		визуальной опоре. Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите по образцу. Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт) с опорой на справочный материал).	
14	<i>Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.</i>	1	Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц с опорой на алгоритм учебных действий. Вычислять информационный объем текста в заданной кодировке по образцу. <i>Оценивать информационный объем графических данных для растрового изображения.</i> Определять объем памяти, необходимый для представления и хранения звукового файла по образцу.	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ ww.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
15	<i>Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.</i>	1		
16	<i>Информационный объем данных. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.</i>	1		
17	<i>Кодирование текстов. Искажение информации при передаче.</i>	1		
18	<i>Кодирование цвета. Цветовые модели.</i> Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений.	1		
19	<i>Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.</i> Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.	1		
Информационные технологии		14		
20	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере.</u>	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач при необходимости с направляющей помощью. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
21	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Параметры страницы. Стилизовое форматирование.	1		
22	Структурирование информации с помощью	1		

	списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.		клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов с опорой на алгоритм учебных действий. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц) с опорой на алгоритм учебных действий. Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки с опорой на алгоритм учебных действий. Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основесобственных информационных объектов с опорой на алгоритм учебных действий.	http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
23	Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.	1		
24	Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернете для обработки текста	1		
25	<u>Практические работы №6</u> 5. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 6. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 7. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков. 8. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники.	1		
26	Компьютерная графика Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.	1		
27	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.	1		
28	<u>Практические работы №7</u> Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по образцу. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора с опорой на алгоритм учебных действий.	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/
29	<u>Практические работы №8</u> Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых	1		

	фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.		Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора с опорой на алгоритм учебных действий.	6.Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7.Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
30	Мультимедийные презентации.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по образцу. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать презентации, используя готовые шаблоны с опорой на алгоритм учебных действий.	
31	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.	1		
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.	1		
33	Практическая работа №9 Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов	1		
33	Промежуточная аттестация Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела «Информационные технологии»	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Раздел программы, тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использования электронных или цифровых учебно-методических материалов
	Теоретические основы информатики.	12 час		
1	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Правила ТБ в компьютерном классе	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления по образцу. Выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления по образцу. Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной,	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2	Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. <i>Римская система счисления</i>	1		

3	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления.	1	шестнадцатеричной) с опорой на алгоритм учебных действий. Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления по образцу. Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами по образцу.	http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
4	Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.	1		
5	Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.	1		
6	Арифметические операции в двоичной системе счисления	1		
7	Элементы математической логики. Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания.	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать логическую структуру высказываний. Строить таблицы истинности для логических выражений по образцу. Вычислять истинностное значение логического выражения по образцу.	
8	Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.	1		
9	Логические выражения. Правила записи логических выражений.	1		
10	Построение таблиц истинности логических выражений.	1		
11	Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.	1		
12	Практическая работа №1 Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера. Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером. Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1		

	Алгоритмы и программирование.	21 час		
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем	1	Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных с опорой на алгоритм учебных действий.	<p>Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ ww.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p>
14	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1	<p>Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных с опорой на алгоритм учебных действий.</p>	
15	Алгоритмические конструкции. Конструкция «Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.	1		
16	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Практическая работа №2 Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.	1		
17	Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.	1		
18	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.	1		
19	Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.	1		
20	Практическая работа №3 Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных. Техника безопасности и правила работы на	1		

	<u>компьютере.</u> <u>ТБ, инструктаж</u>			
21	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.	1		
22	Практическая работа №4 Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.	1		
23	Язык программирования. (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).	1		
24	Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Практическая работа №5 Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж	1	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения с опорой на алгоритм учебных действий, по образцу.</p> <p>Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений с опорой на алгоритм учебных действий.</p>	<p>Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ ww.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p>
25	Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.	1		

26	Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования).	1		
27	Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел.	1		
28	Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.	1		
29	Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций с опорой на алгоритм учебных действий.	
30	Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.	1	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с опорой на алгоритм учебных действий.	
31	Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.	1		
32	Практическая работа №6 Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня			
33	Анализ алгоритмов . Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату Техника безопасности и правила работы на	1	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать готовые алгоритмы и программы	<p>Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p>

	<u>компьютере.</u> <u>ТБ, инструктаж</u>			образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6.Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7.Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007
33	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату Промежуточная аттестация Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела «Теоретические основы информатики»	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№ п/п	Раздел программы, тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использования электронных или цифровых учебно-методических материалов
	Цифровая грамотность	6 часов		
1	<i>Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных.</i> <u>Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж</u> <u>Правила ТБ в компьютерном классе</u>	1		Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ www.edu.ru
2	<i>Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет.</i> Большие данные (интернет-данные в частности данные социальных сетей).	1		Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по

	<p><u>Практическая работа №1</u> Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника безопасности и правила работы на компьютере.</p>			<p>ИНФОРМАТИКЕ _____ school-collection.edu.ru</p> <p>Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php)</p>
3	<p><u>Понятие об информационной безопасности.</u> Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).</p> <p><u>Практическая работа №2</u> Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг.</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника информационной безопасности и правила работы в сети Интернет</p>	1		
4	<p>Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в сети Интернет.</p> <p><u>Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером.</u> Техника информационной безопасности и правила работы в сети Интернет</p>	1		

5	Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц- связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных.	1		
6	Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. Практическая работа №3 Поиск информации в сети Интернет по запросам	1		
	Теоретические основы информатики	8 часов		
7	Моделирование как метод познания. Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования.	1		<p>Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/</p> <p>www.edu.ru</p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru</p> <p>Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/u)</p>
8	Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели	1		
9	Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.	1		
10	Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1		
11	Практическая работа №4 Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе. Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж Правила ТБ в компьютерном классе	1		

				mk8-9.php)
12	<p>Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.</p> <p><u>Практическая работа №5</u> Программная реализация простейших математических моделей.</p>	1		
13	<p>Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.</p>	1		
14	<p><u>Практическая работа №6</u> Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.</p> <p><u>Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж</u></p> <p><u>Правила ТБ в компьютерном классе</u></p>	1		
	Алгоритмы и программирование	8 часов		
15	<p>Разработка алгоритмов и программ . Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем</p>	1		<p>Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/</p>
16	<p>Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем. <i>Разбиение задачи на подзадачи.</i></p>	1		

17	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Сортировка массива. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык):	1		www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007 Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php)
18	Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.	1		
19	Практическая работа №7 Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.	1		
20	Практическая работа №8 Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)	1		
21	Управление. Сигнал. Обратная связь. <i>Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).</i> Практическая работа №9 Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1		

22	<p>Управление. Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.</p> <p><u>Практическая работа №10</u> Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами</p> <p><u>Техника безопасности и правила работы на компьютере. ТБ, инструктаж</u></p> <p><u>Правила ТБ в компьютерном классе</u></p>	1		
Информационные технологии		11 часов		
23	Электронные таблицы. Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы.	1		<p>Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/</p> <p><u>ww.edu.ru</u></p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru</p> <p>Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php)</p>
24	<u>Практическая работа №11</u> Ввод данных и формул, оформление таблицы.	1		
25	Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне.	1		
26	<u>Практическая работа №12</u> Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	1		
27	Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.	1		
28	<u>Практическая работа №13</u> Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах	1		
29	Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование	1		

	электронных таблицах.			
30	Практическая работа №14 Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.	1		<p>Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ www.edu.ru Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/) цифровые образовательные ресурсы по ИНФОРМАТИКЕ school-collection.edu.ru Пакет офисных приложений MS Office 2007, Openoffice 2007</p> <p>Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php)</p>
31	Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.	1		
32	Практическая работа №15 Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1		
33	Информационные технологии в современном обществе. Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.	1		
33	Практическая работа №16 Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ (Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор. Промежуточная аттестация. Обобщение и систематизация знаний в рамках раздела «Информационные технологии»	1		

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование	Перечень материально-технического обеспечения
1.	Печатные пособия	<p>Программа ориентирована на использование УМК под редакцией Л.Л.Босовой :Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.</p> <p>Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 5 классов</p> <p>Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.</p> <p>Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс».</p> <p>Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/).</p> <p>УМК под редакцией Л.Л.Босовой :Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p> <p>Н.В. Макарова «Информатика и ИКТ» рабочая тетрадь, М. «Питер», 2007 г.</p> <p>печатные пособия 7 класс</p> <p>Г.Ф. Кравченко «Мой первый компьютер», Учебно-справочное пособие, И. «Феникс», 2009 г.</p> <p>Н.А. Сухих «Поурочные разработки по информатике», М. «Вако», 2009 г.</p> <p>С.В. Свиридова «Информатика. Материалы к урокам» 5-7 класс, И. «Волгоград» 2009 г.</p> <p>М.К. Антошин «Учимся работать на компьютере» М. «Айрис- пресс», 2005 г.</p> <p>Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ», М. «Дрофа», 2008 г.</p> <p>В.И. Ковалько «Здоровьесберегающие технологии. Школьники и компьютер» М. «Вако, 2007 г.»</p> <p>Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 8 классов</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)</p> <p>печатные пособия для 8 класса</p> <p>Г.Ф. Кравченко «Мой первый компьютер», Учебно-справочное пособие, И. «Феникс», 2009 г.</p> <p>Н.А. Сухих «Поурочные разработки по информатике», М. «Вако», 2009 г.</p> <p>С.В. Свиридова «Информатика. Материалы к урокам» 8 класс, И. «Волгоград» 2009 г.</p> <p>М.К. Антошин «Учимся работать на компьютере» М. «Айрис- пресс», 2005 г.</p> <p>Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ», М. «Дрофа», 2008 г.</p> <p>В.И. Ковалько «Здоровьесберегающие технологии. Школьники и компьютер» М. «Вако, 2007 г.»</p> <p>Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 9 классов</p>

		<p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»</p> <p>Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)</p> <p>печатные пособия для 9 класса</p> <p>Г.Ф. Кравченко «Мой первый компьютер», Учебно-справочное пособие, И. «Феникс», 2009 г.</p> <p>Н.А. Сухих «Поурочные разработки по информатике», М. «Вако», 2009 г.</p> <p>С.В. Свиридова «Информатика. Материалы к урокам» 9 класс, И. «Волгоград» 2009 г.</p> <p>М.К. Антошин «Учимся работать на компьютере» М. «Айрис- пресс», 2005 г.</p> <p>Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ», М. «Дрофа», 2008 г.</p> <p>В.И. Ковалько «Здоровьесберегающие технологии. Школьники и компьютер» М. «Вако, 2007 г.»</p> <p>Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.</p>
2.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Персональный компьютер 2. Устройства ввода-вывода звуковой информации: колонки, наушники, микрофон <p>Тематические презентации по разделам предмета «ИНФОРМАТИКА»</p>
3.	Технические средства обучения (средства ИКТ)	<p>Интерактивное оборудование (интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор)</p> <p>Технические средства обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочее место учащегося - 10 компьютеров, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы; 5 нетбука; 1 ноутбук. 2. Рабочее место учителя - акустические колонки, мультимедийный проектор, принтер (черно-белой печати, формата А4)- 2 шт. 3. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер. 4. Интерактивная доска.
4.	Цифровые образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php 2. «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ 3. «Мобильное электронное образование» https://mob-edu.com/ 4. «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/ 5. «Учи.ру» https://uchi.ru 6. Сайт Л. Л. Босовой https://bosova.ru/ <p>Электронные образовательные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт министерства образования и науки РФ

		<p>http://www.mon.gov.ru/</p> <p>2. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog</p> <p>3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru</p> <p>4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru) 2. Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете на сайте "Информатика и информационные технологии" по адресу: http://iit.metodist.ru <p>Интернет ресурсы:</p> <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&class[]=50</p> <p>http://www.ciospbappo.narod.ru</p> <p>http://www.methodhelp.ru</p> <p>http://mega.km.ru/pc/</p> <p>http://www.likt590.ru/</p> <p>http://www.infoschool.narod.ru</p> <p>http://ru.wikipedia.org/wiki/</p> <p>http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/index.htm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://rusedu.ru - информатика и информационные технологии 2. http://informatka.ru - информатика 3. http://1september.ru – издательство «1 сентября» 4. http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) 5. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) 6. http://www.ict.edu.ru/ - Информационно-коммуникационные технологии в образовании 7. http://www.ug.ru - Учительская газета 8. http://www.1september.ru - «Первое сентября» 9. http://www.lbz.ru – сайт издательства БИНОМ 10. http://www.teacher.fio.ru - Учитель.ru - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе
5.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	<ol style="list-style-type: none"> 1. операционная система; 2. файловый менеджер; 3. почтовый клиент; 4. браузер; 5. мультимедиа проигрыватель; 6. антивирусная программа;

		7. программа-архиватор; 8. клавиатурный тренажер; 9. интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы; 10. растровый и векторный графические редакторы. 11. звуковой редактор; 12. операционная система; файловый менеджер; почтовый клиент; браузер; мультимедиа проигрыватель; антивирусная программа; программа-архиватор; клавиатурный тренажер; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы; растровый и векторный графические редакторы, звуковой редактор;
6.	Натуральные объекты, фонд	ПК, нетбуки, ноутбук
7.	Демонстрационные пособия	Плакаты , схемы, инструкционные карты.
8.	Музыкальные инструменты	-
9	Натуральный фонд	

