

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Комитет образования Плавского района**

**МБОУ МО Плавский район "ЦО №1"**

**РАССМОТРЕНО**

Заседании МО

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель по УР

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Терехова С.И.  
1 от «30» августа 2023 г.

---

Тумакова С.И.  
1 от «31» августа 2023 г.

---

Степочкин О.С.  
131 от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»**

для обучающихся 10 классов

**Плавск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Содержание учебников «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов соответствует утвержденным Министерством образования и науки РФ Государственному стандарту среднего (полного) образования по информатике и информационным технологиям (федеральный компонент) и Примерной программе среднего (полного) образования по информатике и информационным технологиям.

Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса получил положительную оценку РАН и РАО и включен Министерством образования и науки РФ в Федеральный перечень учебников, допущенных в 2010/2011 учебном году к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования.

1. В соответствии с Федеральным проектом в области образования по подключению всех школ РФ к Интернету, в учебнике «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса большое место и внимание уделяется теме «Коммуникационные технологии», а в учебнике «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 класса - проблеме защиты информации от угроз утечки или повреждения информации в локальных сетях и глобальной сети Интернет.

2. В соответствии с Федеральным проектом в области образования по оснащению всех школ РФ легальным программным обеспечением, практические работы в учебниках «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов используют свободно распространяемые программы или программы, тиражируемых по лицензиям компаний разработчиков программного обеспечения. В том числе используются лицензионные программы из комплекта стандартного базового пакета программ (СБПО), поставляемого в школы на 56 О-дисках.

3. Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов являются мультисистемными, так как практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В случае выделения на предмет «Информатика и ИКТ» количества часов, не большего, чем в Федеральном базисном учебном плане, рекомендуется выполнять практические задания в одной операционной системе (Windows или Linux).

4. Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

5. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются интерактивные модели из различных предметных областей: математики, физики, астрономии, химии и биологии. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика и ИКТ» межпредметный характер. Готовые интерактивные модели размещены в Интернете или существуют в виде цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) на CD-ди

6. В учебнике «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 класса большое внимание уделяется организации повторения и подготовке к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ». Включены тесты различного типа (ВО – выборочный ответ, КО – краткий ответ, РО – развернутый ответ и ПЗ – практическое задание) и различного уровня (Б – базовый, П – повышенный и В – высокий).

7. В учебниках «Информатика и ИКТ» Г. Базовый уровень» для 10 и 11 классов не даются определения понятиям, введенным в курсе для основной школы (сделаны ссылки на учебники курса основной школы), так как предполагается, что эти понятия были изучены учащимися в 8-9 классах основной школы.

8. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса содержит введение и 2 главы, 26 практических вариативных работ, словарь компьютерных терминов.

9. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 класса содержит 4 главы, 24 практические вариативные работы, тесты и ответы к ним.

10. Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов входят в состав учебно-программного и методического комплекса, который обеспечивает изучение курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с образовательным стандартом.

В состав комплекса входят:

- учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса (входит в Федеральный перечень учебников на 2008/2009 учебный год) и «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 класса;
- учебное пособие и CD-ROM по элективному курсу для старшей школы «Исследование информационных моделей»;
- методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», включающее CD- и ТТ-диски, на которых размещены цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), необходимые для преподавания курса, программное и методическое обеспечение:
- Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей;
- Linux-DVD (выпускается по лицензии компании AltLinux),

содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса;

- Visual Studio-CD (выпускается по лицензии корпорации Microsoft), содержащий системы объектно-ориентированного программирования Visual Basic 2005, Visual C# Visual J#;

- TurboDelphi-CD (выпускается по лицензии компании Borland), содержащий систему объектно-ориентированного программирования Turbo Delphi.

11. Учебники ориентированы на закрепление теоретических знаний с использованием практических работ. Важно, что дистрибутивы, необходимые для выполнения практических работ, а также готовые проекты и решения содержатся на СГ)-дисках (ЦОР), и учитель или учащиеся могут воспользоваться ими.

### Цели и задачи курса

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно-коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

### Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в X классе - 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и М классе - 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

Распределение содержания по годам обучения может быть вариативным. Содержание образовательной области «Информатика и информационнокоммуникационные технологии» осваивается как в рамках отдельного школьного предмета с таким названием, так и в межпредметной проектной деятельности. Не допускается деление предмета на два («Информатику» и «Информационные технологии») при заполнении журналов и аттестационных --ок-х ментов.

## Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

## Результаты обучения

Содержание курса информатики направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Системный характер этого содержания определяется фундаментальным ядром, в котором зафиксированы современные представления о дисциплине информатике, рассмотренные под углом зрения целей и задач современного общего образования.

Формирование этих результатов осуществляется через систему задач. В каждой такой задаче должен осуществляться полный цикл решения: от постановки до использования результатов. Решения этих задач начинается с моделирования: построения или выбора ряда моделей.

Процесс решения задачи может быть написан на некотором языке, т.е. может быть рассмотрен как некоторый информационный процесс. Этот процесс может быть автоматизирован.

Содержание курса информатики углубленного уровня построено таким образом, чтобы охватить интересы, склонности и потребности, категории учащихся которые могут выбрать этот курс.

В курсе информатике на профильном уровне делается акцент на продуктивной деятельности учащихся, в частности:

она разработке информационных моделей из различных предметных областей; построении, анализе и оценке алгоритмов программ;

' принятии решения на основе построения, анализа информационных моделей и систем.

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

Личностные:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирование целостного

мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;

- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; •готовность способность самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать

- интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- У М еНие использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов; умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; • владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

Предметные:

В сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики; • умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности; • умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях; • умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту<sup>Т</sup> и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте; • владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели; • приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей; •

умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты; • умение определять цели системного анализа; • умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы; • умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне; • умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели; • умение измерять количество информации разными методами; • умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей; • умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность; • умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем; • умение анализировать разные способы записи алгоритмов; • умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств; • умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач; • умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

• приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина; развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;

• готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;

• умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной; • осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;

• приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями; • осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;

• умение применять информационный подход к оценке исторических событий; • умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;

• умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;

• осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности; • осознание глобальной опасности технократизма;

•приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;

• умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления; •знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

• осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов; • приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; • осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком; • овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания; • умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности; • использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности; соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам В сфере трудовой деятельности:

• умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;

• умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;

• умение использовать информационное воздействие как метод управления;

• умение выявлять каналы прямой и обратной связи; •использование стереотипов при решении типовых задач;

• умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических

задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;

' использование табличных процессоров для исследования моделей; о получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов. В сфере эстетической деятельности:

знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания; приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ; приобретение опыта в области компьютерного дизайна; получение опыта сравнения

художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств. В сфере охраны здоровья:

понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами; соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером; умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## 10 класс

### Введение. Информация и информационные процессы

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

### Информационные технологии

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах, Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы.

Построение диаграмм и графиков,

### Коммуникационные технологии

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Информационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

## 11 класс

Введение. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

### Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

### Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

### Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

### Повторение. Алгоритмизация и объектно-ориентированные программирование,

Система объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio .NET. Платформа .NET Framework. Интегрированная среда разработки языков VisualBasic .NET, Visual C# и Visual J#. Система объектно-ориентированного программирования Delphi. Переменные. Графический интерфейс. Пространство имен .NET. Процедуры и функции.

Функции. Итерация и рекурсия. Делегаты. Алгоритмы перевода чисел и их кодирование на языках объектно-ориентированного программирования. Алгоритм перевода целых чисел. Алгоритм перевода дробных чисел.

Графика в языке программирования Delphi. Компьютерная и математическая системы координат. Анимация. Модульный принцип построения решений и проектов. Чтение и запись данных в файлы. Массивы. Заполнение массивов.

Поиск элемента в массивах. Сортировка числовых массивов. Сортировка строковых массивов.

### Учебно-тематический план

п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Контрольные работы	Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся
			уроки	лабораторные работы, уроки развития речи (практическая часть программы)		
	Введение. Информация и информационные процессы	4	4		1	1
	<u>Компьютер</u>	8	8		2	4
	Информационные <u>технологии</u>	26	26	10	2	12
	Коммуникационные <u>технологии</u>	16	26			
	Повторение	12	32	22	2	16
	Итого (часы суммируются):	4	4			
	Итого (часы суммируются):	70	70	32	7	33

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне выпускник

Должен

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

### уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
  - «использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: га
  - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании; ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
  - автоматизации коммуникационной деятельности;
  - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
  - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

### Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства икт) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.22821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1 340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 9-10 рабочих мест учащихся, 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. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при

этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

• мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подключаемый к компьютеру преподавателя;

- интерактивная доска;
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux, Mac OS). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, а также на других компьютерах, имеющихся в образовательном учреждении, должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «ИКТ» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система; • файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.); • антивирусная программа; • программа-архиватор;
- клавиатурный тренажер;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы; • звуковой редактор;
- система автоматизированного проектирования;
- система программирования; • система управления базами данных;
- редактор УЦЕБ-страниц.

Необходимо постоянное обновление библиотечного фонда (книгопечатной продукции) кабинета информатики, который должен включать:

- нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, примерную и авторские учебные программы по информатике и пр.);
- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);

- научную литературу области «ИКТ» (справочники, энциклопедии и пр.);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке должен включать плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика», должны быть представлены как в виде настенных полиграфических изданий, так и в электронном виде (например, в виде набора слайдов мультимедийной презентации).

В кабинете информатики должна быть организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам и работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;

' каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на т федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов. которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

Рекомендуемый список литературы для изучения ИКТ:

- 1 . Баловсяк Н.В. Видеосамоучитель Office 2007 (+CD). - СПб.: Питер, 2008.
- 2.Бешенков СЛ., Лыскова В.Ю., Матвеева Н.В., Ракитина Е.А.

Формализация и моделирование // Информатика и образование. 1999. №6.