

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6»
г. Сергиев Посад



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «СОШ №6»
И.А. Самаркина
« 29 » 08 20 19 г.

Рабочая программа

по информатике
(базовое обучение)
10 класс

Составитель: Лебедева М.С.
учитель первой квалификацион-
ной категории

20 19 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по информатике для 10 класса соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и разработана на основе:

- основной образовательной программы основного среднего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6»;
- учебного плана на 2019-2020 учебный год МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6»;
- программы по информатике для 10 класса авторов: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Рабочая программа по информатике для 10 класса рассчитана на 1 час в неделю (35 часов в год).

Планируемые результаты освоения информатики.

На конец 10 класса обучающийся научится и получит возможность научиться.

К личностные результаты обучения:

Обучающийся научится:

- принимать и реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Обучающийся получит возможность научиться:

- подготовиться обучающийся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях наук и технике.

Содержание учебного предмета

Введение. Информация и информационные процессы	
Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации	Глава 1. Информация и информационные процессы § 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура 1.Информация, её свойства и виды 2.Информационная культура и информационная грамотность 3.Этапы работы с информацией 4.Некоторые приёмы работы с текстовой информацией § 2. Подходы к измерению информации 1.Содержательный подход к измерению информации 2.Алфавитный подход к измерению информации 3.Единицы измерения информации § 3. Информационные связи в системах различной природы 1.Системы 2.Информационные связи в системах 3.Системы управления § 4. Обработка информации 1.Задачи обработки информации 2.Кодирование информации 3.Поиск информации

	<p>§ 5. Передача и хранение информации</p> <p>1.Передача информации</p> <p>2.Хранение информации</p> <p>Глава 3. Представление информации в компьютере § 14. Кодирование текстовой информации</p> <p>1.Кодировка ASCII и её расширения</p> <p>2.Стандарт UNICODE</p> <p>3.Информационный объём текстового сообщения</p> <p>§ 15. Кодирование графической информации</p> <p>1.Общие подходы к кодированию графической информации</p> <p>2.О векторной и растровой графике</p> <p>3.Кодирование цвета</p> <p>4.Цветовая модель RGB</p> <p>5.Цветовая модель HSB</p> <p>6.Цветовая модель CMYK</p> <p>§ 16. Кодирование звуковой информации</p> <p>1.Звук и его характеристики</p> <p>2.Понятие звукозаписи</p> <p>3.Оцифровка звука</p>
<p>Математические основы информатики</p>	
<p>Тексты и кодирование.</p>	<p>Глава 1. Информация и</p>

<p>Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.</p>	<p>информационные процессы § 4. Обработка информации 4.2. Кодирование информации</p>
<p>Системы счисления Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления</p>	<p>Глава 3. Представление информации в компьютере § 10. Представление чисел в позиционных системах счисления 1. Общие сведения о системах счисления 2. Позиционные системы счисления 3. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления § 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую 5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q 6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления 7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q 8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q 9. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления § 12. Арифметические операции в</p>

	<p>позиционных системах счисления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сложение чисел в системе счисления с основанием q 2.Вычитание чисел в системе счисления с основанием q 3.Умножение чисел в системе счисления с основанием q 4.Деление чисел в системе счисления с основанием q 5.Двоичная арифметика <p>§ 13. Представление чисел в компьютере</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Представление целых чисел 2.Представление вещественных
<p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.</p>	<p>Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики</p> <p>§ 17. Некоторые сведения из теории множеств</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Понятие множества 2.Операции над множествами 3.Мощность множества <p>§ 18. Алгебра логики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Логические высказывания и переменные 2.Логические операции 3.Логические выражения 4. Предикаты и их множества истинности <p>§ 19. Таблицы истинности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Построение таблиц истинности

	<p>2. Анализ таблиц истинности</p> <p>§20. Преобразование логических выражений</p> <p>1. Основные законы алгебры логики</p> <p>2. Логические функции</p> <p>3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение</p> <p>§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.</p> <p>1. Логические элементы</p> <p>2. Сумматор</p> <p>3. Триггер</p> <p>§ 22. Логические задачи и способы их решения</p> <p>1. Метод рассуждений</p> <p>2. Задачи о рыцарях и лжецах</p> <p>3. Задачи на сопоставление. Табличный метод</p> <p>4. Использование таблиц истинности для решения логических задач</p> <p>5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений</p>
Использование программных систем и сервисов	
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p> <p>Программная и аппаратная организация компьютеров и</p>	<p>Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение</p> <p>§ 6. История развития вычислительной техники</p>

<p>компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по</p>	<p>1.Этапы информационных преобразований в обществе 2.История развития устройств для вычислений 3.Поколения ЭВМ §7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ 1.Принципы Неймана-Лебедева 2.Архитектура персонального компьютера 3.Перспективные направления развития компьютеров § 8. Программное обеспечение компьютера 1.Структура программного обеспечения 2.Системное программное обеспечение 3.Системы программирования 4.Прикладное программное обеспечение § 9. Файловая система компьютера 1.Файлы и каталоги 2.Функции файловой системы 3.Файловые структуры</p>
---	--

выбранной специализации.
Параллельное программирование.
Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.
Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.
Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования
Работа с аудиовизуальными данными
Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств

<p>(цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.</p> <p>Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.</p> <p>Работа в группе, технология публикации готового материала в сети</p>	
<p>Подготовка текстов и демонстрационных материалов.</p> <p>Средства поиска и автозамены.</p> <p>История изменений.</p> <p>Использование готовых шаблонов и создание собственных.</p> <p>Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.</p> <p>Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация.</p> <p>Оформление списка литературы.</p> <p>Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.</p> <p>Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические</p>	<p>Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов</p> <p>§ 23. Текстовые документы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды текстовых документов 2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации 3. Создание текстовых документов на компьютере 4. Средства автоматизации процесса создания документов 5. Совместная работа над документом 6. Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов 7. Другие возможности

<p>средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи</p>	<p>автоматизации обработки текстовой информации</p>
<p>Работа с аудиовизуальными данными Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети</p>	<p>Глава5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 24. Объекты компьютерной графики 1.Компьютерная графика и её виды 2.Форматы графических файлов 3.Понятие разрешения 4.Цифровая фотография § 25. Компьютерные презентации 1.Виды компьютерных презентаций. 2.Создание презентаций</p>

Тематическое планирование курса «Информатики 10 класс»

	Тема	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные	6 ч.

	процессы.	
2	Компьютер и его программное обеспечение	5 ч.
3	Представление информации в компьютере	9 ч.
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8 ч.
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5 ч.
6	Итоговое повторение	2 ч.

Календарно-тематическое планирование 10 «А» класса

№ уроков	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Плановые сроки прохождения темы		Скорректированные сроки прохождения темы
Тема 1 «Информация и информационные процессы» (6ч., при 1 ч. в неделю)					
1.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	Понимание любой системы как знаковой. Понимание представления	04.09	04.09	
2.	Подходы к измерению информации.	информации в компьютере и	11.09	11.09	
3.	Информационные связи в системах различной природы	методов ее измерения. Знание формулы и умение	18.09	18.09	
4.	Обработка информации	применить ее в решении задачи	25.09	25.09	
5.	Передача и хранение информации	Понимание подходов к измерению информации	02.10	02.10	

6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа.		09.10	09.10	
Тема 2 «Компьютер и его программное обеспечение» (5ч., при 1 ч. в неделю)					
7.	История развития вычислительной техники	Знание основных частей архитектуры компьютера и магистрали. Понимание принципа функционирования работы компьютера Понимание основных характеристик процессора: частоты, разрядности и адресного пространства. Понимание основных характеристик оперативной памяти: типа, частоты и информационной емкости. Магнитный и оптический принципы записи, хранения и	16.10	16.10	
8.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ		23.10	23.10	
9.	Программное обеспечение компьютера		06.11	06.11	
10.	Файловая система компьютера		13.11	13.11	
11.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение».Проверочная работа.		20.11	20.11	

		считывания информации. Умение подготовить диск к эксплуатации. Умение провести логическое форматирование диска. Знание классификации программного обеспечения компьютера программирования. Назначения операционных систем, видов, состава, загрузки			
Тема 3 «Представление информации в компьютере» (9ч., при 1 ч. в неделю)					
12.	Представление чисел в позиционных системах счисления	Понимание общих законов кодирования информации в компьютере , системное представление о развитии систем счисления в истории человека, понимание основ формирования позиционных систем счисления.	27.11	27.11	
13.	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую		04.12	04.12	
14.	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления		11.12	11.12	

15.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Понимание разрядности записи чисел и алгоритмов получения новых чисел. Умение выполнять арифметические действия с числами в 2, 8, 16-чной системах счисления. Понимание естественной и компьютерной основ представления изображения и звука. Понимание работы арифметико - логического устройства компьютера Применение знаний для чисел с плавающей запятой.	18.12	18.12	
16.	Представление чисел в компьютере		25.12	25.12	
17.	Кодирование текстовой информации		15.01	15.01	
18.	Кодирование графической информации		22.01	22.01	
19.	Кодирование звуковой информации		29.01	29.01	
20.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа.		05.02	05.02	
Тема 4 «Элементы теории множеств и алгебры логики» (8ч., при 1 ч. в неделю)					
21.	Некоторые сведения из теории множеств	Понимание необходимости использования в АЛУ компьютера законов формальной логики. Умение	12.02	12.02	
22.	Алгебра логики		19.02	19.02	

23.	Таблицы истинности	строить и анализировать таблицы истинности. Знание основных логических законов, умение их доказывать и применять на практике. Умение логически рассуждать. Знание внутреннего устройства АЛУ, понимание его работы.	26.02	26.02	
24.	Основные законы алгебры логики		04.03	04.03	
25.	Преобразование логических выражений		11.03	11.03	
26.	Элементы схем техники. Логические схемы		18.03	18.03	
27.	Логические задачи и способы их решения		01.04	01.04	
28.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа.		08.04	08.04	
Тема 5 «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» (5ч., при 1 ч. в неделю)					
29.	Текстовые документы	Знать назначение и основные	15.04	15.04	

30.	Объекты компьютерной графики	режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты,	22.04	22.04	
31.	Компьютерные презентации	выполнять простейшее редактирование. Знать технологию создания и редактирования	29.04	29.04	
32.	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	простейших текстовых документов. Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления	06.05	06.05	
33.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов». Проверочная работа	о прямом форматировании. Знание технологии разработка презентации. Формирование чувства меры в применении анимации в необходимом объеме. Оптимизация и унификация слайдов презентации.	13.05	13.05	

Тема 6 «Итоговое повторение» (2ч., при 1 ч. в неделю)					
34.	Итоговое тестирование		20.05	20.05	
35.	Основные идеи и понятия курса		27.05	27.05	

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 10 класса.**

Для учителя:

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 10 класса. – Базовый уровень, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Босова Л.Л. Уроки информатики в 10-11 классах. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2011.
1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10-11 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Для учащихся:

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 10 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Н.П. Ширяева


« 29 » 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО

от " 25 " 08 2019 г.

протокол № 1

 (Лебедева М.С.)