

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30 с. Романовка

«Утверждаю»:

Директор МБОУ СОШ № 30 с. Романовка

Приказ № 134 от 30.08.2022 г.

Назаренко А.М.



Рабочая программа по информатике

среднее общее образование –10-11 классы

Количество часов: 10 класс – 34 часа

11 класс - 33 часа

Учитель: Остапцова И.В

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» в 10-11 классе разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, в соответствии с действующим законодательством в образовании.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Программа предполагает достижение выпускниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

в личностных результатах

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру;
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского 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;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

в метапредметных результатах

- способность использования знаний в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

в предметных результатах

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- 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.
- 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.
- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- –применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- 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.
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;

- осознанно подходить к выбору ИКТ- средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научные исследования наук и технике;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- 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 современных программных средств;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня в различных предметных областях с использованием основных алгоритмических конструкций;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;

- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции и последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных;
- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов в виртуальных пространствах коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета информатика

10 класс

№	Тема	Содержание
1	Информация и информационные процессы	Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы. Обработка информации. Передача и хранение информации.
2	Компьютер и его программное обеспечение	История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.
3	Представление информации в компьютере	Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

Содержание учебного предмета информатика

11 класс

№	Тема	Содержание
1	Обработка информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных.
2	Алгоритмы и элементы программирования	Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование.
3	Информационное моделирование	Модели и моделирование. Моделирование на графах. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных.
4	Сетевые и информационные технологии	Основы построения компьютерных сетей. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.
5	Основы социальной информатики	Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ПРОГРАММЫ
ВОСПИТАНИЯ
10 класс**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Модуль «Школьный урок»
1	Информация и информационные процессы	6	<p>Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, сознательному выбору профессии.</p> <p>Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации. Формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству.</p> <p>Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>
2	Компьютер и его программное обеспечение	5	<p>Умение работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты.</p> <p>Умение аргументировано выбирать программное обеспечение и технические средства ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения.</p>
3	Представление информации в компьютере.	9	<p>Умение работать с различными видами информации.</p> <p>Использование знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.</p> <p>Понимание принципа управления робототехническим устройством.</p> <p>Знакомство с принципами работы</p>

			распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных.
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	Построение логического выражения по заданной таблице истинности, решение несложных логических уравнений. Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений. Использование законов алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	Осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей. Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Соблюдение санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

11 класс

№ п/п	Тема	Кол-вочасов	Модуль «Школьный урок»
1	Обработка информации в электронных таблицах	6	Воспитание творческого отношения к учебному труду. Использование электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление результатов математического моделирования в наглядном виде, подготовка полученных данных для публикации
2	Алгоритмы и элементы программирования	9	Чтение и понимание программ, написанных на выбранном для изучения языке высокого уровня. Выполнение пошагово (с использованием компьютера или вручную) алгоритмов управления исполнителями и анализ числовых

			и текстовых данных. Создание программ для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций.
3	Информационное моделирование	8	Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов.
4	Сетевые информационные технологии	5	Использование компьютерных энциклопедий, словарей, информационных систем в Интернете. Умение осуществлять поиск в информационных системах. Использование сетевых хранилищ данных и облачных сервисов. Использование в повседневной практической деятельности (в том числе — размещение данных) информационных ресурсов интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
5	Основы социальной информатики	3	Понимание и использование основных понятий, связанных с социальной информатикой (информационное общество, информационные ресурсы, продукты, услуги, информатизация образования и др.) Применение на практике принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Календарно-тематическое планирование по информатике

10 класс

№ п/п	Название темы/раздела	Кол-во часов	Дата проведения
Информация и информационные процессы (7ч.)			
1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	1	7.09
2	Подходы к измерению информации	1	14.09
3	Подходы к измерению информации	1	21.09
4	Информационные связи в системах различной природы	1	28.09
5	Обработка информации.	1	5.10
6	Передача и хранение информации	1	12.10
7	Контрольная работа №1 по теме: «Информация и информационные процессы»	1	19.10
Компьютер и его программное обеспечение (5ч.)			
8	История развития вычислительной техники.	1	26.10
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ.	1	9.11
10	Программное обеспечение компьютера.	1	16.11
11	Файловая система компьютера	1	23.11

12	Контрольная работа №2 по теме: «Компьютер и его программное обеспечение»	1	30.11
Представление информации в компьютере (8ч.)			
13	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1	7.12
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	14.12
15	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1	21.12
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	11.01
17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	18.01
18	Представление чисел в компьютере	1	25.01
19	Кодирование текстовой информации.	1	1.02
20	Кодирование графической информации	1	8.02
21	Кодирование звуковой информации.	1	15.02
22	Контрольная работа №3 по теме: «Представление информации в компьютере»	1	22.02
Элементы теории множеств и алгебры логики (7ч.)			
23	Некоторые сведения из теории множеств.	1	1.03
24	Алгебра логики	1	15.03
25	Таблицы истинности.	1	22.03
26	Преобразование логических выражений	1	5.04
27	Элементы схемотехники. Логические схемы	1	12.04
28	Логические задачи и способы их решения	1	19.04
29	Контрольная работа №4 по теме: «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	26.04
Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5ч.)			
30	Текстовые документы.	1	3.05
31-32	Объекты компьютерной графики	2	10.05 17.05

33	Компьютерные презентации	1	24.05
34	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Информатика. 10 класс»	1	31.05

По программе: **35 недель -35 часов** (1 урок в неделю). В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ СОШ №30 с. Романовка и расписанием уроков, государственными праздниками программа будет выполнена за **34** часа.

«Согласовано» Протокол заседания методического совета МБОУСОШ №30 с.Романовка от 30.08.2022 года № 1 _____Краснояржская О.В.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/Краснояржская О.В./ «30» августа 2022 г.
--	--

Календарно-тематическое планирование по информатике

11 класс

№ п/п	Название темы/раздела	Кол-во часов	Дата проведения
1	Цели изучения курса информатика.	1	2.09
2	Табличный процессор. Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	9.09
3	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	16.09
4	Встроенные функции и их использование	1	23.09
5	Встроенные функции и их использование	1	30.09
6	Инструменты анализа данных	1	7.10
7	Инструменты анализа данных	1	14.10
8	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Обработка информации в электронных таблицах»</i>	1	21.10

9	Основные сведения об алгоритмах	1	28.10
10	Алгоритмические структуры	1	11.11
11	Алгоритмические структуры	1	18.11
12	Запись алгоритмов на языках программирования	1	25.11
13	Запись алгоритмов на языках программирования	1	2.12
14	Запись алгоритмов на языках программирования	1	9.12
15	Структурированные типы данных. Массивы	1	16.12
16	Структурированные типы данных. Массивы	1	23.12
17	Структурное программирование	1	13.01
18	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмы и элементы программирования»</i>	1	20.01
19	Модели и моделирование	1	27.01
20	Моделирование на графах	1	3.02
21	Моделирование на графах	1	10.02
22	База данных как модель предметной области	1	17.02
23	База данных как модель предметной области	1	3.03
24	Системы управления базами данных	1	10.03
25	Системы управления базами данных	1	17.03
26	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Информационное моделирование»</i>	1	24.03
27	Основы построения компьютерных сетей	1	7.04
28	Службы Интернета	1	14.04

29	Интернет как глобальная информационная система	1	21.04
30	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Сетевые информационные технологии»</i>	1	28.04
31	Информационное общество	1	5.05
32	Информационное общество	1	12.05
33	Информационное право и информационная безопасность	1	19.05

По программе: **34недели -34часа**(1 урок в неделю). В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ СОШ №30 с. Романовка и расписанием уроков, государственными праздниками программа будет выполнена за **33** часа.

<p>«Согласовано» Протокол заседания методического совета МБОУСОШ №30 с.Романовка от _____ года № <u>1</u> _____Краснояржская О.В.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/Краснояржская О.В./ «___» августа 2022 г.</p>
---	--