

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Управление образования Администрации г.Новошахтинска

МБОУ СОШ №40

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

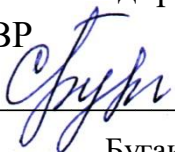


Самарская Е.А.

Протокол №1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

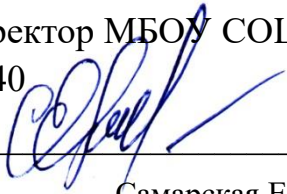


Бугакова С.А.

Протокол №1
от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 40



Самарская Е.А.

Приказ № 185
от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся ____11-х____ классов

г. Новошахтинск 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Информатика - 11 класс » разработана на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 115 от 22.03.2021г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения № 287 от 31.05.2021г.;
- "Примерной основной образовательной программы основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 40 г. Новошахтинска имени Героя Советского союза Смоляных Василия Ивановича;
- Примерной рабочей программы. Информатика 10-11 классы, базовый уровень. – Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова, - М.: БИНОМ, Лаборатория знания, 2019.

соответствует:

- Федеральному перечню учебников по учебному предмету «Информатика» на 2023-2024 учебный год.
- Учебному плану МБОУ СОШ № 40 основного общего образования на 2023-2024 учебный год. • Положению о рабочей программе МБОУ СОШ № 40.

Адресность программы.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 11 классов по общеобразовательной программе среднего общего образования. На изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 11 классе из часов Федерального компонента отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 34 часа. Уровень программы – базовый.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

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.

Задачи:

мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества; углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования; расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ.

К последним прежде всего относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения.

Приближения степени владения этими средствами к профессиональному уровню; выработать умение оценивать адекватность модели объекту и целям моделирования; выработать умение использовать базы данных при решении учебных и практических задач;

освоить использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике; приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью; выработать понимание этических и правовых норм информационной деятельности человека.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для базового уровня составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д., соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебнопознавательная задача; опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ); 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 пространственнографическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; 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.

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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной

деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 11 классе:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; **Обучающийся научиться:**

- понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет;
- использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных

пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами

сетевого этикета; **Обучающийся получит**

возможность:

- определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- представлять тенденции развития компьютерных технологий;
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире.

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; **Обучающийся научиться:**

- применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ;
- использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач;

Обучающийся получит возможность:

- разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы;
- пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам.

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Обучающийся научиться:

- читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический);
- иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры;

Обучающийся получит возможность:

- использовать основные управляющие конструкции;
- анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы;
- понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации.

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; **Обучающийся научиться:**

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать универсальный язык программирования высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач;
- работать с библиотеками программ.

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; **Обучающийся научиться:**

- составлять простейшие компьютерно-математические модели систем, объектов и процессов, используя графические и табличные методы, средства электронных таблиц и алгоритмические языки;
- различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения;
- наполнять разработанную базу данных информацией;
- 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; **Обучающийся получит возможность:**
 - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;
 - интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
 - оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
 - владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
 - применять базы данных и справочные системы.

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
Обучающийся научиться:

- выполнять обработку данных в предложенных хранилищах (изменять, переименовывать, удалять, копировать и перемещать);
- использовать правила организации структуры хранения данных, в том числе в «облачных» хранилищах, мобильных устройствах и интернет-сервисах;
- использовать средства ИКТ для подготовки выступлений и обсуждений результатов исследовательской деятельности;
- создавать структурированные тексты в виде отчета по выполненным практическим работам; рассылки с использованием текстового редактора и сервиса электронной почты;
- иллюстрировать результаты вычислений, проведенных экспериментов, используя различные средства визуализации данных в электронных таблицах;
- использовать встроенные функции для различных расчетов, применяемых в практической деятельности;

- создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы;

Обучающийся получит возможность:

- использовать компьютерные средства представления и анализа данных;
- использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче;
- определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов;
- проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания курса информатики для 11 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов(11 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков».

Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на *Рабочем столе*».

Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы

».

Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».

Практическая работа 1.7 «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа 1.8 «Защита от хакерских атак».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

2. Моделирование и формализация(8 часов)

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1. Учебный проект «Проектирование простого графического редактора»

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)(8 часов)

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа 3.2 «Создание *Формы* в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров* и *Запросов*».

Практическая работа № 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.5 «Создание *Отчета* в табличной базе данных».

Практическое задание № 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

4. Информационное общество(3 часа)

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

5. Повторение(4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация». Повторение по теме «Базы данных».

№	Наименование разделов и тем	Кол -во час ов	Виды контроля	Дата		Примечание
				План	Факт	
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов						
1	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».</i>		Практическая работа			
2	Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>		Практическая работа			
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».</i>		Практическая работа			
4	Операционная система Windows. <i>Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows».</i>		Практическая работа			
5	Установка пакетов в операционной системе Linux. <i>Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системеLinux».</i>		Практическая работа			
6	Защита от несанкционированного доступа к информации.					
7	Защита от несанкционированного доступа к информации. <i>Практическая работа 1.7 «Защита от компьютерных вирусов».</i>		Практическая работа			
8	Сетевые черви и защита от них.					
9	Троянские программы и защита от них.					
10	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8 « Защита от хакерских атак»</i>		Практическая работа			

11	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».		Контрольная работа № 1			
Моделирование и формализация (8 часов)						
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.					
13	Системный подход в моделировании.					
14	Исследование физических моделей.					
15	Исследование астрономических моделей.					
16	Исследование алгебраических моделей.					
17	Исследование геометрических моделей. <i>Практическая работа 2.1. Учебный проект «Проектирование простого графического редактора».</i>		Практическая работа			
18	Исследование химических и биологических моделей.					
19	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация».		Контрольная работа №2			
Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)						
20	Табличные базы данных. Система управления базами данных.					
21	<i>Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».</i>		Практическая работа			
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. <i>Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной БД».</i>		Практическая работа			
23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной БД».</i>		Практическая работа			
24	Сортировка записей в табличной БД. <i>Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в БД».</i> <i>Практическая работа 3.5 «Создание отчётов в БД».</i>		Практическая работа			
25	Иерархические БД.					

26	Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».</i>					
27	Контрольная работа №3 «Базы данных».		Контрольная работа №3			
Информационное общество (3 часа)						
28	Право в Интернете.					
29	Этика в Интернете.					
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.					

2

	Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)					
31	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».					
32	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»					
33	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».					
34	Повторение по теме «Базы данных».					

3