

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Школа № 113»**

Утверждено
Директор МБОУ «Школа № 113»
И.А. Воронина
Приказ № 274 от 31 августа 2021 г.



Рабочая программа

Предмет	<i>информатика</i>
Класс	<i>11а</i>
Учитель	
Используемая литература	<i>К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень. - М.: Бином</i>

2021 – 2022 учебный год

Рассмотрено
на заседании методического объединения
(протокол № 1 от 27 августа 2021 г.)

Согласовано и рекомендовано к утверждению
на заседании методического совета
(протокол № 1 от 30 августа 2021 г.)

1. Пояснительная записка:

Программа по предмету «Информатика» для 11-х классов составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями), на основе авторской программой К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина Информатика. 10-11 классы. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином.

Цели обучения «Информатика» в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования; изучение фундаментальных основ современной информатики; формирование навыков алгоритмического мышления; формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники; приобретение навыков работы с современным программным обеспечением.

Типовая рабочая программа по предмету «Информатика» в 11-х классах рассчитана на 34 часа (из расчета 1 часа в неделю, 34 недели). В соответствии с учебным планом, учебным календарным графиком, расписанием уроков МБОУ «Школа № 113» на 2021-2022 учебный год рабочую программу необходимо реализовать за 33 учебных часа в 11а классе. Программа соответствует федеральному государственному стандарту основного общего образования по предмету «Информатика».

Учебно-методический комплект:

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень. - М.: Бином.

2. Планируемые предметные результаты изучения предмета «Информатика»

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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 из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– 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; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– 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;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– 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;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

– 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 важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

– 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;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

– 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 общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения

информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

3. Содержание учебного предмета

I. Основы информатики (6ч)

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Передача информации.
- Помехоустойчивые коды.
- Информация и управление. Системный подход.
- Информационное общество.

II. Информационно-коммуникационные технологии (27 ч)

- Моделирование (9 ч)
- Базы данных (9ч)
- Создание веб-сайтов (9 ч)

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, Тема	Количество часов	Планируемые результаты					Дата проведения
			Основные виды деятельности	Отрабатываемые УУД				
				Метапредметные				
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные	
Основы информатики (6 ч)								
1	Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места.	1	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований ТБ, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	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	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники	06.09
2	Стартовая контрольная работа	1					Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	13.09
3	Информация. Количество информации. Передача данных	1	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире					20.09
4	Помехоустойчивые коды. Сжатие данных без потерь	1	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира					27.09
5	Практическая работа: использование архиватора	1	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных		Умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований		Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной	04.10
6	Информация и управление. Системный подход.	1				Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе		11.10

	Информационное общество				эргономики, ТБ, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	деятельности как возможности участия в решении различных проблем Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении различных проблем	
			Моделирование (9 ч)					
7	Модели и моделирование	1	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание	Умение самостоятельно определять цели	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать	Готовность и способность к образованию, в том числе	18.10

8	Использование графов	1	необходимости формального описания алгоритмов	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	проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	самообразование, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	25.10	
9	Игровые модели	1	Владение знанием основных конструкций программирования.	Готовность и способность к самостоятельной и информационной познавательной деятельности	Умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,	Умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники Эстетическое	08.11	
10	Этапы моделирования	1						15.11	
11	Модели ограниченного и неограниченного роста	1						22.11	
12	Моделирование эпидемии	1						29.11	
13	Обратная связь. Саморегуляция	1						06.12	
14	Информационные системы	1						Сформированность представлений об устройстве ПК, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная	13.12

			система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений		проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	
15	Контрольная работа по теме «Моделирование»	1	Знать/понимать: - основные понятия темы «Моделирование»					20.12
			База данных (9ч)					
16	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных	1	сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	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	27.12
17	Практическая работа: операции с таблицей	1	сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;					10.01
18	Практическая работа: создание таблицы	1	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;					17.01
19	Запросы	1						24.01

20	Формы	1	<p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики;</p>	<p>поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p> <p>Готовность и способность к самостоятельной информационной познавательной деятельности</p>	<p>Умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач</p> <p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,</p> <p>Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>	<p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники</p> <p>Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества</p>	31.01
21	Отчеты	1						07.02
22	Многотабличные базы данных	1						14.02
23	Запросы к многотабличным базам данных	1						21.02
			Создание веб-сайтов (9 часов)					

24	Веб-сайты и веб-страницы	1	сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. сформированность представлений об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей,	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	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	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	28.02
25	Текстовые страницы	1						05.03
26	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы	1						14.03
27	Списки	1						21.03
28	Гиперссылки	1						04.04
29	Содержание и оформление. Стили	1						11.04
30	Практическая работа: использование CSS	1						18.04
31	Рисунки на веб-страницах	1						25.04
					Умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	
				Готовность и способность к самостоятельной познавательной и информационной деятельности	Готовность и способность к самостоятельной познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты		

32	Таблицы	1		деятельности	учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем;	разрешать конфликты	развития науки и техники	16.05
33	Практическая работа: использование таблиц	1			способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		Эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества	23.05

