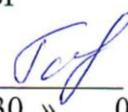


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВХОЗНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
С.ШКОЛЬНОЕ КИЗЛЯРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО

  
Гасанова Ф.А.  
Протокол № 1  
от «29» 08 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР

  
Гасанова Ф.А.  
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ "Совхозная  
СОШ

  
Рамазанов И.А.  
Приказ № 1/1 от  
« 01 » 09 2023г.

## **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: Информатика  
Класс 11

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю (64 часа в год)  
Программа разработана на основе УМК Информатика. 11 класс.  
Базовый уровень. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ.  
Лаборатория знаний. 2018

Срок реализации программы 2023-2024 учебный год

Учитель: Кадрышева Жанна Абдулкасимовна

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Нормативные документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ»
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Федеральная образовательная программа;
- Авторская программа по учебному предмету «Информатика» для 10-11 классов, авторы К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.

### **Цели и задачи рабочей программы**

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Одна из важных задач программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к итоговой аттестации по информатике.

Материал некоторых разделов программы является развитием и продолжением соответствующих разделов курса основной школы.

Программа предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики на базовом уровне. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

- Основы информатики
- Алгоритмы и программирование
- Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Для освоения программы базового уровня отводится по 2 часа в неделю (всего 64 часов в 11 классе).

Программа курса по предмету «Информатика» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК) авторов К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным. В программе сохранен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Преподавание курса ориентировано на использование учебно-методического комплекта (УМК) по информатике для 10-11 классов (авторы К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В состав УМК 11 класса входят:

- «Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень» завершённой предметной линии для 10–11 классов.

Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- авторская программа по информатике;

- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещённый в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

### Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) 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;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### Метапредметные результаты

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением

требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

### **Предметные результаты**

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 10) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 11) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами 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;
- 14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 10 КЛАССЕ

#### **Информация и информационные процессы**

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача данных. Скорость передачи данных.

Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные».

Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП).

Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

#### **Моделирование**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.

Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней.

Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные.

Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция.

Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

#### **Базы данных**

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных.

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.

Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.

Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными.

Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.

Экспертные системы.

#### **Создание веб-сайтов**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.

Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц.

Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки.  
 XML и XHTML.  
 Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.  
 Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя. Загрузка файлов на сайт.

#### **Элементы теории алгоритмов**

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

#### **Алгоритмизация и программирование**

Динамическое программирование. Количество решений.

#### **Обработка изображений**

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование.

Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.

Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя.

Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области.

Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контур в GIMP.

#### **Трёхмерная графика**

Понятие 3D-графики. Проекция.

Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Связывание объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация.

Кривые. Тела вращения.

Отражение света. Простые материалы. Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция.

Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени.

Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления.

## **4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>Номер урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Параграф учебника (номер, название)</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата фактически</b>
<b>1.</b>	Техника безопасности. Организация рабочего места.		1	5.09	
<b>2.</b>	Количество информации	§ 1. Количество информации	1	7.09	
<b>3.</b>	Передача данных	§ 2. Передача данных	1	12.09	
<b>4.</b>	Сжатие данных	§ 3. Сжатие данных	1	14.09	
<b>5.</b>	Системы	§ 4. Информация и управление	1	19.09	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
6.	Информационное общество	§ 5. Информационное общество	1	21.09	
7.	Модели и моделирование	§ 6. Модели и моделирование	1	26.09	
8.	Игровые модели	§ 7. Игровые модели	1	28.09	
9.	Модели мышления	§ 8. Модели мышления	1	3.10	
10.	Этапы моделирования	§ 9. Этапы моделирования	1	5.10	
11.	Математические модели в биологии	§ 11. Математические модели в биологии	1	10.10	
12.	Методы Монте-Карло	§ 12. Вероятностные модели	1	12.10	
13.	Системы массового обслуживания	§ 12. Вероятностные модели	1	17.10	
14.	Введение в базы данных	§ 13. Введение	1	19.10	
15.	Многотабличные базы данных	§ 14. Многотабличные базы данных	1	24.10	
16.	Реляционная модель данных	§ 15. Реляционная модель данных	1	26.10	
17.	Таблицы	§ 16. Таблицы	1	7.11	
18.	Запросы	§ 17. Запросы	1	9.11	
19.	Формы	§ 18. Формы	1	14.11	
20.	Отчёты	§ 19. Отчёты	1	16.11	
21.	Нереляционные базы данных	§ 20. Нереляционные базы данных	1	21.11	
22.	Экспертные системы	§ 21. Экспертные системы	1	23.11	
23.	Контрольный урок		1	28.11	
24.	Веб-сайты и веб-страницы	§ 22. Веб-сайты и веб-страницы	1	30.11	
25.	Текстовые веб-страницы	§ 23. Текстовые веб-страницы	1	5.12	
26.	Оформление веб-страниц	§ 24. Оформление веб-страниц	1	7.12	
27.	Рисунки, звук, видео	§ 25. Рисунки, звук, видео	1	12.12	
28.	Таблицы	§ 26. Таблицы	1	14.12	
29.	Блоки	§ 27. Блоки	1	19.12	
30.	XML и XHTML	§ 28. XML и XHTML	1	26.12	
31.	Динамический HTML	§ 29. Динамический HTML	1	28.12	
32.	Размещение веб-сайтов	§ 30. Размещение веб-сайтов	1	11.01	
33.	Контрольный урок		1	16.01	
34.	Сложность вычислений	§ 33. Сложность вычислений	1	18.01	
35.	Сложность вычислений	§ 33. Сложность вычислений	1	23.01	
36.	Динамическое программирование	§ 41. Динамическое программирование	1	25.01	
37.	Динамическое программирование	§ 41. Динамическое программирование	1	30.01	
38.	Динамическое программирование	§ 41. Динамическое программирование	1	1.02	
39.	Ввод изображений	§ 51. Ввод изображений	1	6.02	
40.	Коррекция изображений	§ 52. Коррекция	1	8.02	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
		изображений			
41.	Работа с областями	§ 53. Работа с областями	1	13.02	
42.	Многослойные изображения	§ 54. Многослойные изображения	1	15.02	
43.	Каналы	§ 55. Каналы	1	20.02	
44.	Иллюстрации для веб-сайтов	§ 56. Иллюстрации для веб-сайтов	1	22.02	
45.	Анимация	§ 57. Анимация	1	27.02	
46.	Векторная графика	§ 58. Векторная графика	1	29.02	
47.	Кривые в GIMP	§ 58. Векторная графика	1	5.03	
48.	Введение в 3D-модлирование	§ 59. Введение	1	7.03	
49.	Работа с объектами	§ 60. Работа с объектами	1	12.03	
50.	Сеточные модели	§ 61. Сеточные модели	1	14.03	
51.	Модификаторы	§ 62. Модификаторы	1	19.03	
52.	Кривые	§ 63. Кривые	1	21.03	
53.	Материалы и текстуры	§ 64. Материалы и текстуры	1	26.03	
54.	Рендеринг	§ 65. Рендеринг	1	9.04	
55.	Анимация	§ 66. Анимация	1	11.04	
56.	Итоговая практическая работа		1	16.04	
57.	Повторение: Информация. Кодирование информации.		1	18.04	
58.	Повторение: Системы счисления		1	23.04	
59.	Повторение: Основы логики		1	25.04	
60.	Повторение: Пользовательский курс		1	30.04	
61.	Повторение: Выполнение и анализ алгоритмов		1	2.05	
62.	Повторение: Выполнение алгоритмов для исполнителя		1	7.05	
63.	Повторение: Основы программирования		1	14.05	
64.	Итоговая контрольная работа		1	16.05	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 320871763559102820710709962820099434473656575727

Владелец Рамазанов Иса Абдулкеримович

Действителен с 05.11.2023 по 04.11.2024