



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Р.П. ЛЫСЫЕ ГОРЫ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

«Рассмотрено»
Руководитель МО / 
Пушнова И.С.
Протокол № 1 от
«27» августа 2018 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР / 
Матвеева О.В.
«27» августа 2018 г.

«Утверждено»
Директор школы
Демченко М.П. / 
Приказ № 1 от
«27» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по информатике
для 10 – 11 класса**

срок реализации рабочей программы – 2018 – 2022 г.

Составитель: Пушнова Инна Сергеевна

2018

Содержание

1	Пояснительная записка.....	2
2	Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
3	Содержание учебного предмета.....	6
4	Тематическое планирование 10 класс.....	9
5	Тематическое планирование 11 класс.....	12

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе Примерной программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ, «Стандарта среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и авторской программы Семакин И.Г., Хеннер Е.К. «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 10 – 11 классов, с учетом основных положений образовательной программы школы и адресована учащимся 10-11 класса МБОУ «СОШ №2 р.п. Лысые Горы Саратовской области».

Обеспечена учебно-методическим комплектом:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 11 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К.. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2004.

Место предмета в учебном плане школы

В учебном плане школы отводится 70 часов для обязательного изучения информатики и ИКТ (базовый уровень) в 10-11 классах, 35 часов в 10 классе, 35 часов в 11 классе.

класс	Вид деятельности	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
10	Практическая работа	3	4	6	4	17
11	Практическая работа	4	7	5	5	21

Планируемые результаты освоения изучаемого предмета

Предметные

Требования ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются
<p>1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</p>	<p>10 класс. Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы.</p> <p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 4. Что такое информационная система</p>
<p>2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</p>	<p>10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 9. Обработка информации и алгоритмы. 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. § 12. Алгоритмы и величины. § 13. Структура алгоритмов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p>3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня</p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 14–29</p>
<p>Владение знанием основных конструкций программирования</p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 15. Элементы языка и типы данных. § 16. Операции, функции, выражения. § 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p>Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию</p>
<p>4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ</p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 22. Вложенные и итерационные циклы. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. § 24. Массивы. § 26. Типовые задачи обработки массивов. § 27. Символьный тип данных. § 28. Строки символов. § 29. Комбинированный тип данных</p>
<p>Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</p>	<p>LibreOffice Base — система управления базами данных. KompoZer — конструктор сайтов. Excel — табличный процессор.</p>

	<p>Прикладные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • линии тренда (регрессионный анализ, МНК); • функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); • «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)
<p>5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)</p>	<p>11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. §16. Компьютерное информационное моделирование. §17. Моделирование зависимостей между величинами. § 18. Модели статистического прогнозирования. §19. Моделирование корреляционных зависимостей. § 20. Модели оптимального планирования</p>
<p>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных</p>	<p>10 класс. Глава 1. Информация. § 5. Представление чисел в компьютере. § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы. § 10. Автоматическая обработка информации. § 11. Информационные процессы в компьютере. 11 класс. Глава 2. Интернет. § 10. Организация глобальных сетей. § 11. Интернет как глобальная информационная система. § 12. World Wide Web — Всемирная паутина. § 13. Инструменты для разработки веб-сайтов. 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи</p>
<p>Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними</p>	<p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 5. Базы данных — основа информационной системы. § 6. Проектирование многотабличной базы данных. § 7. Создание базы данных. § 8. Запросы как приложения информационной системы. § 9. Логические условия выбора данных</p>
<p>6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных</p>	<p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система</p>
<p>7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации</p>	<p>10 класс. Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»</p>
<p>Сформированность понимания основ правовых аспектов использования</p>	<p>11 класс. Глава 4. Социальная информатика. § 21. Информационные ресурсы. § 22.</p>

<i>компьютерных программ и работы в Интернете</i>	Информационное общество. § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности
---	--

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.*

Содержание тем учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

Введение – **1 час**

1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления). – **16 часов**

2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей). – **12 часов**

3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования). – **18 часов**

4. Линия информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии). – **10 часов**

5. Линия компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения). – **10 часов**

6. Линия социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность). – **3 часа**

Тематическое планирование
10 класс

№ уро ка	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
1	Введение. Структура информатики	1	Понимать из каких частей состоит предметная область информатики
Глава I Информация		11 часов	Основные подходы к определению информации. Представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации. Принцип алфавитного подхода к определению количества информации. Сущностные характеристики и особенности протекания и передачи информации; определение понятия «канал связи». Давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных технических системах. Сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения и защиты информации.
2-4	§1,2 Информация. Представление информации ПР 1.1	3	
5-7	§3,4 Измерение информации ПР1.2	3	
8,9	§5 Представление чисел в компьютере ПР 1.3	2	
10-12	§6 Представление текста, изображения и звука в компьютере ПР1.4, 1.5	3	
Глава II Информационные процессы		5 часов	
13	§7, 8 Хранение и передача информации.	1	
14	§9 Обработка информации и алгоритмы. ПР 2.1	1	
15, 16	§10 Автоматическая обработка информации ПР 2.2	2	
17	§11 Информационные процессы в компьютере ПР 2.3, 2.4	1	
Глава III Программирование		18 часов	
18	§12-14 Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование	1	действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение
19, 20	§15-17 Программирование линейных алгоритмов. ПР 3.1	2	

21-23	§18-20 Логические величины и выражения, программирование ветвлений ПР 3.2,3.3	3	информации;использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства;формулирование проблемы и определение способов ее решения;определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины. Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов;владение основными приемами работы с массивами: создание, заполнение, сортировка массива, вывод элементов массива в требуемом виде; назначение языков программирования;алфавит языка программирования Pascal; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы языка Паскаль; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;
24-26	§21, 22 Программирование циклов. ПР 3.4	3	
27, 28	§23 Подпрограммы. ПР 3.5	2	
29-32	§24, 26 Работа с массивами. ПР 3.6,3.7	4	
33-35	§27,28 Работа с символьной информацией. ПР 3.8	3	

Календарно-тематическое планирование
10 класс

№ урока	Название раздела, темы	Кол- во часов	Дата	
			плани руемая	факти ческая
1	Введение. Структура информатики	1	7.09	
Глава I Информация		11 часов		
2-4	§1,2 Информация. Представление информации ПР 1.1	3	14.09 21.09 28.09	
5-7	§3,4 Измерение информации ПР1.2	3	5.10 12.10 19.10	
8,9	§5 Представление чисел в компьютере ПР 1.3	2	26.10 9.11	
10-12	§6 Представление текста, изображения и звука в компьютере ПР1.4, 1.5	3	16.11 23.11 30.11	
Глава II Информационные процессы		5 часов		
13	§7, 8 Хранение и передача информации.	1	7.12	
14	§9 Обработка информации и алгоритмы. ПР 2.1	1	14.12	
15, 16	§10 Автоматическая обработка информации ПР 2.2	2	21.12 28.12	
17	§11 Информационные процессы в компьютере ПР 2.3, 2.4	1	18.01	
Глава III Программирование		18 часов		
18	§12-14 Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование	1	25.01	
19, 20	§15-17 Программирование линейных алгоритмов. ПР 3.1	2	1.02 8.02	
21-23	§18-20 Логические величины и выражения, программирование ветвлений ПР 3.2,3.3	3	15.02 22.02 1.03	
24-26	§21, 22 Программирование циклов. ПР 3.4	3	7.03 15.03 22.03	
27, 28	§23 Подпрограммы. ПР 3.5	2	5.04 12.04	
29-32	§24, 26 Работа с массивами. ПР 3.6,3.7	4	19.04 26.04 3.05 10.05	
33-35	§27,28 Работа с символьной информацией. ПР 3.8	3	17.05 24.05 31.05	

Тематическое планирование

11 класс

№ урока	Название раздела, темы	Кол- во часов	Дата	
			плани руемая	факти ческая
Глава I Информационные системы и базы данных		10 часов		
1-3	§1-4 Системный анализ. ПР 1.1	3		
4-10	§5-9 Базы данных. ПР 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8	7		
Глава II Интернет		10 часов		
11-15	§10-12 Организация и услуги Интернета. ПР 2.1-2.4	5		
16-20	§13-15 Основы сайтостроения. ПР 2.5 – 2.7	1		
Глава III Информационное моделирование		12 часов		
21	§16 Компьютерное информационное моделирование	1		
22, 23	§17 Моделирование зависимостей между величинами. ПР 3.1	2		
24-26	§18 Модели статистического прогнозирования. ПР 3.2	3		
27-29	§19 Моделирование корреляционных зависимостей. ПР 3.4	3		
30-32	§20 Модели оптимального планирования ПР 3.3-3.7	3		
Глава IV Социальная информатика		3		
33	§21,22 Информационное общество	1		
34, 35	§23,24 Информационное право и безопасность	2		

Тематическое планирование

11 класс

№ ур ка	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
Глава I Информационные системы и базы данных		10 часов	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); • проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; • создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; • организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
1-3	§1-4 Системный анализ. ПР 1.1	3	
4-10	§5-9 Базы данных. ПР 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8	7	
Глава II Интернет		10 часов	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); • проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; • создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; • организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
11-15	§10-12 Организация и услуги Интернета. ПР 2.1-2.4	5	
16-20	§13-15 Основы сайтостроения. ПР 2.5 – 2.7	1	
Глава III Информационное моделирование		12 часов	
21	§16 Компьютерное информационное моделирование	1	
22, 23	§17 Моделирование зависимостей между величинами. ПР 3.1	2	
24-26	§18 Модели статистического прогнозирования. ПР 3.2	3	
27-29	§19 Моделирование корреляционных зависимостей. ПР 3.4	3	
30-32	§20 Модели оптимального планирования ПР 3.3-3.7	3	
Глава IV Социальная информатика		3	
33	§21,22 Информационное общество	1	
34, 35	§23,24 Информационное право и безопасность	2	

