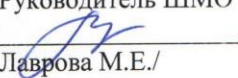
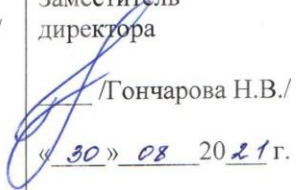



02-04

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Шебекинская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных  
предметов» Белгородской области

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО  Лаврова М.Е./</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора  Гончарова Н.В./</p> <p>«<u>30</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Рассмотрено» на заседании педагогического совета</p> <p>Протокол № 1 от «30» августа 2021г.</p>	<p>«Утверждаю» И.о. директора ОУ БОУ «Шебекинская СОШ с УИОБ» Шебекинская Стерлев Е.Г.</p>  <p>Приказ № 444 «30» августа 2021г.</p>
--	--	---	--

**Рабочая программа по информатике  
на уровень среднего общего образования  
(базовый уровень)**

Составила: Савченко Л.И.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Рабочая программа составлена на основе* авторской программы Семакина И. Г., Шеиной Т. Ю., Шестаковой Л. В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

**Программа учебного предмета «Информатика»** рассчитана на два года по 1 уроку в неделю, что составляет 68 часов за два года обучения (34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе в год). Преподавание проводится на базовом уровне.

Предлагаемая программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта:

- *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2019.
- *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2019.
- практикум в составе учебника;
- *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2015.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### **Выпускник 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 компьютерные 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 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**

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

Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

### ***Моделирование и формализация***

Моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

### ***Алгоритмизация и программирование***

Понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

## **Информационные технологии**

Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

## **Компьютерные коммуникации**

Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения.

## **Социальная информатика**

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

#### **10 класс**

<b>Тема</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
1. Введение. Структура информатики	1	<b><i>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:</i></b> ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества. <b><i>Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):</i></b> эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
<b>Информация</b>	<b>11</b>	
2. Информация. Представление информации (§ 1-2)	3	
3. Измерение информации (§ 3, 4)	3	
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2	
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3	
<b>Информационные процессы</b>	<b>5</b>	
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	
8. Автоматическая обработка информации (§10)	2	
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	
<b>Программирование</b>	<b>17</b>	
10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12-14)	1	
11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15-17)	2	
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18-20)	3	
13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3	
14. Подпрограммы (§ 23)	2	
15. Работа с массивами (§ 24,26)	4	
16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	2	
<b>Всего</b>	<b>34</b>	

**11 класс**

<b>Тема</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
<b>Информационные системы и базы данных</b>	<b>10</b>	<i><b>Экологическое воспитание:</b></i> экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
1. Системный анализ (§ 1-4)	3	
2. Базы данных (§ 5-9)	7	
<b>Интернет</b>	<b>10</b>	<i><b>Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:</b></i> готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет. <i><b>Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:</b></i> физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.
3. Организация и услуги Интернета (§ 10-12)	5	
4. Основы сайтостроения (§ 13-15)	5	
Проект для самостоятельного выполнения		
<b>Информационное моделирование</b>	<b>12</b>	<i><b>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):</b></i> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к - творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях; <i><b>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:</b></i> ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
5. Компьютерное информационное моделирование (§16)	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§17)	2	
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§19)	3	
9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	
Проект для самостоятельного выполнения		
<b>Социальная информатика</b>	<b>2</b>	<i><b>Гражданское воспитание:</b></i> представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
10. Информационное общество (§21, 22)	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1	
<b>Всего:</b>	<b>34</b>	