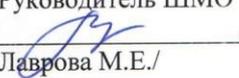
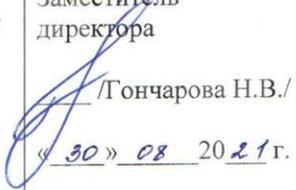


02-04

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

Тема	Всего часов	Основные направления воспитательной деятельности
1. Введение. Структура информатики	1	<i>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:</i> 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. <i>Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):</i> эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
Информация	11	
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	
Информационные процессы	5	
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	
Программирование	17	
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	
Всего	34	<i>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:</i> осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

11 класс

Тема	Всего часов	Основные направления воспитательной деятельности
Информационные системы и базы данных	10	<i>Экологическое воспитание:</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	
Интернет	10	<i>Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:</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>Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:</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		
Информационное моделирование	12	<i>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):</i> мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к - творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях; <i>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:</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		
Социальная информатика	2	<i>Гражданское воспитание:</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	
Всего:	34	