

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
« БОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
Заседание МО учителей
естественных наук
МКОУ «Боровская СОШ»
Протокол № 1
от « 27 » 08 2018 г.
Руководитель МО
Л.И. Лишик Лишик Л.И.

СОГЛАСОВАНО
Заседание МС
МКОУ «Боровская СОШ»
Протокол № 01
от « 30 » 08 2018г.
Зам. директора по УВР
Л.В. Казакова Казакова Л.В.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 49
от « 30 » 08 2018г.
Директор МКОУ
«Боровская СОШ»
МО «Братский район»
Т.Е. Непомнящая Непомнящая Т.Е.



Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика и ИКТ»
(базовый уровень)
для обучающихся 10-11 классов

Предметная область: «информатика и ИКТ»

Разработала: Лишик Л.И.
учитель информатики и математики
I квалификационной категории.

п. Боровской

Данная рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для обучающихся 10-11 классов разработана на основе примерной «Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классов» автор М.Н. Бородин, издательство БИНОМ, в соответствии с Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, основной образовательной программой ОУ «МКОУ «Боровская СОШ».

Цели, задачи программы:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

Сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

На изучение информатики и ИКТ в 10-11 классах из регионального компонента отводится 68 учебных часов, из расчета 1 час в неделю, 34 учебных недели. 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

Срок реализации программы 2 года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате изучения информатики и ИКТ в 10 классе выпускник будет:

знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- 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.

**В результате изучения информатики и ИКТ в 11 классе выпускник будет:
знать/понимать**

- понятия: информация, моделирование; информационные модели;
- виды информационных моделей; примеры источников и приемников информации;
- статистические информационные модели. Динамические информационные модели. Модели материальные и модели информационные. Алгоритм как информационная модель. Блок-схемы. Описательные информационные модели. Формальные информационные модели. Формальные логические модели.
- понятия: Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.
- Понятия: базы данных. Поле базы данных. Запись данных. Ключевое поле. СУБД. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Сортировка (упорядочение) записей по полю.

уметь

- решать задачи на моделирование; создавать различные виды моделей; выполнять построение различных моделей на ПК;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, базы данных; графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- использования информационных ресурсов общества, информационной культуры, информационной безопасности; этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 КЛАСС

1. Информация и информационные процессы (7ч)

Правила ТБ и ПБ в кабинете информатики. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Алфавитный подход к определению количества информации. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Компьютерный практикум

ПР№ 1. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.

ПР№ 2. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода

ПР№ 3. Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

ПР№ 4. Запись чисел в различных системах счисления.

2. Компьютер и программное обеспечение (10ч)

История развития вычислительной техники. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум

ПР№ 5. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями.

ПР№ 6. Файловые менеджеры и архиваторы.

ПР№ 7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

3. Информационные технологии (17ч)

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов). Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов.

Компьютерный практикум

ПР№ 8. Создание растровых изображений.

ПР№ 9. Создание векторных рисунков.

ПР№ 10. Создание мультимедийных презентаций.

ПР№ 11. Создание анимацией в презентациях.

ПР№ 12. Создание, редактирование и форматирование документов.

ПР№ 13. Создание гипертекстового документа.

ПР№ 14. Построение графиков функций.

ПР№ 15. Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и др.).

11 КЛАСС

1. Информационные модели (7ч)

Понятие о системе. Статистические информационные модели. Динамические информационные модели. Модели материальные и модели информационные. Алгоритм как информационная

модель. Блок-схемы. Описательные информационные модели. Формальные информационные модели. Формальные логические модели. Визуализация формальных моделей

Компьютерный практикум

ПРН№ 1. Приближенное решение уравнений графическим методом

ПРН№ 2. Построение геометрических моделей (построения с помощью циркуля и линейки).

ПРН№ 3. Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах.

ПРН№ 4. Построение и использование геоинформационных моделей.

2. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (10ч)

Базы данных. Поле базы данных. Запись данных. Ключевое поле. СУБД. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Сортировка (упорядочение) записей по полю. Вложенная сортировка. Иерархическая модель данных Папки Windows. Иерархическая модель данных «Доменная система имен».

Компьютерный практикум

ПРН№ 5. Система управления базами данных.

ПРН№ 6. Создание структуры табличной базы данных.

ПРН№ 7. Ввод и редактирование данных.

ПРН№ 8. Поиск и сортировка данных

3. Коммуникационные технологии (7ч)

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.

Компьютерный практикум

ПРН№ 9. Подключение к Интернету. Настройка модема.

ПРН№ 10. Работа с электронной почтой.

ПРН№ 11. Путешествия по Всемирной паутине.

ПРН№ 12. Работа с файловыми архивами.

ПРН№ 13. Работа с поисковыми системами.

ПРН№ 14. Разработка Web-сайта.

4. Основы социальной информатики (3ч)

Информационные ресурсы общества, информационная культура. Информационная безопасность. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

. Итоговое повторение(7ч)

Итоговое повторение курса информатики 10-11 класса. Решение задач ЕГЭ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
Информация и информационные процессы (7ч)		
1	Правила ТБ и ПБ в кабинете информатики. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем.	1
2	ПРН№ 1. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	1
3	Алфавитный подход к определению количества информации. ПРН№ 2. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.	1
4	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. ПРН№ 3. Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	1
5	Представление числовой информации с помощью систем счисления. ПРН№ 4. Запись чисел в различных системах счисления.	1
6	Решение задач по теме: Информация и информационные процессы	1
7	Контрольная работа по теме: Информация и информационные процессы	1
Компьютерное и программное обеспечение 10 часов		
8	История развития вычислительной техники	1
9	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	1
10	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	1
11	Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы	1
12	Операционная система: назначение и состав. Загрузка операционной системы	1
13	Программная обработка данных. ПРН№ 5. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями.	1
14	Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. ПРН№ 6. Файловые менеджеры и архиваторы.	1
15	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1
16	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. ПРН№ 7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1
17	Тестирование по теме: Компьютер и программное обеспечение	1
Информационные технологии (17ч)		
18	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	1
19	ПРН№ 8. Создание растровых изображений. ПРН№ 9. Создание векторных рисунков.	1
20	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Построение основных чертежных объектов.	1
21	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. ПРН№ 10. Создание мультимедийных презентаций.	1
22	ПРН№ 11. Создание анимацией в презентациях.	1

23	Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов (документов).	1
24	Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов.	1
25	ПРН№ 12. Создание, редактирование и форматирование документов.	1
26	Гипертекст. ПРН№ 13. Создание гипертекстового документа.	1
27	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	1
28	Системы оптического распознавания документов.	1
29	Электронные таблицы. Типы и формат данных.	1
30	Относительные и абсолютные ссылки.	1
31	Встроенные математические и логические функции.	1
32	Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.	1
33	ПРН№ 14. Построение графиков функций. ПРН№ 15. Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и др.).	1
34	Контрольная работа по теме: Информационные технологии	1

11 КЛАСС

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Информационные модели	7
1.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1
2.	Формы представления моделей. Формализация.	1
3.	Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. ПРН№ 1. Приближенное решение уравнений графическим методом	1
4.	Системный подход в моделировании. ПРН№ 2. Построение геометрических моделей.	1
5.	Типы информационных моделей. ПРН№ 3. Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах.	1
6.	Исследование математических моделей. ПРН№ 4. Построение и использование геоинформационных моделей.	1
7.	Примеры моделирования социальных, биологических и технических процессов. <i>Контроль знаний и умений. Тест.</i>	1
	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	10
8.	Понятия и типы информационных систем.	1
9.	Базы данных. Табличные базы данных. ПРН№ 5. Система управления базами данных.	
10.	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. <i>Практическая работа № 6</i> «Создание табличной базы данных».	1
11.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа № 7</i> Ввод и редактирование данных.	1
12.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и	1

	запросов. <i>Практическая работа № 8 «Поиск и сортировка записей в табличной базе данных».</i>	
13.	Сортировка записей в табличной базе данных.	1
14.	Печать данных с помощью отчетов. <i>Практическая работа № 10 «Создание отчётов в табличной базе данных».</i>	1
15.	Иерархическая модель данных.	1
16.	Сетевые базы данных. <i>Контроль знаний и умений.</i>	1
17.	Проект «Базы данных»	
	Коммуникационные технологии	7
18.	Передача информации. Локальные компьютерные сети	1
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. ПР№ 9 Подключение к Интернету.	1
20.	Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP.	1
21.	Электронная почта и телеконференции. ПР№ 10 Работа с электронной почтой.	
22.	Всемирная паутина. ПР № 11 Путешествия по Всемирной паутине.	
23.	Поиск информации в Интернет. ПР № 12 Работа с файловыми архивами. ПР № 13 Работа с поисковыми системами.	
24.	ПР № 14 разработка Web-сайта.	
	Основы социальной информатики	3
25.	Информационные ресурсы общества, информационная культура.	
26.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека	
27.	Информационная безопасность.	
	Итоговое повторение	7
28.	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации». «Устройство компьютера и программное обеспечение».	1
29.	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».	1
30.	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». «Моделирование и формализация».	1
31.	Повторение. Решение задач ЕГЭ.	1
32.	Повторение. Решение задач ЕГЭ.	1
33.	Итоговое тестирование.	1
34.	Решение задач ЕГЭ	1

