

г. Курганинск Курганинский район
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от «___» августа 2018 года протокол №_
Председатель _____ О.В. Чаушник
подпись руководителя ОУ Ф. И. О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее образование (10-11 классы)
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 136 часов

Учитель Непейвода Дмитрий Сергеевич

Программа разработана на основе

Программы курса «Информатика и ИКТ»

в старшей школе на базовом уровне, автор Н.Д. Угринович

Москва: Бином. Лаборатория знаний. 2010 г.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Изучение информатики и ИКТ базируется исходя из общих целей обучения и воспитания в средней общеобразовательной школе, а также из особенностей информатики как науки, её роли и места в системе наук, на цивилизационном подходе к историческому процессу развития техники.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, информационной моделью).

Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Информатика и информационные технологии - предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения.

Изучение информатики и ИКТ в 10-11 классах направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации (приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования») предусматривает обязательное изучение информатики и ИКТ в 10-11 классах – 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю.

Авторская программа предусматривает на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах – 35 часов, т.е 1 час в неделю за каждый год обучения. Рабочая программа предполагает изучение материала 2 раза в неделю, т.е. в два раза больше. Чтобы не нарушать баланс, часы по темам были увеличены вдвое. Всего получаем 70 часов за каждый год обучения, но на основании приказа «Об утверждении годового календарного учебного графика МАОУ СОШ №4 в 2018/2019 учебном году», количество учебных недель в году для 10-11 классов составляет 34 недели, значит два урока у нас убирается. Поэтому отведенные автором в разделе «повторение» часы уменьшатся на 2 часа, т.е . 68 часов за каждый год обучения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание рабочей программы включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ и авторской программой учебного предмета. Изменений в целях и задачах изучения учебного предмета, а также в общей логике изучения учебного материала по отношению к авторской программе нет.

Содержание учебного курса

10 класс

Информация и информационные процессы (8 ч)

Информация и информационные процессы. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы.

Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»

Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа»

Практическая работа №3 «Перевод текста»

Практическая работа №4 «Кодирование графической информации»

Практическая работа №5 «Редактирование звука»

Практическая работа №6 «Сканирование и распознавание текста»

Информационные технологии (26 ч)

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматического проектирования КОМПАС – 3Д. Построение основных чертежных объектов.

Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки.

Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.

Практические работы.

Практическая работа №7 «Растровая графика»

Практическая работа №8 «Векторная графика»

Практическая работа №9 «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС»

Практическая работа №10 «Создание флеш-анимации»

Практическая работа №11 «Разработка презентации»

Практическая работа №12 «Разработка интерактивной презентации»

Практическая работа №13 «Перевод чисел с помощью калькулятора»

Практическая работа №14 «Ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа №15 «Построение диаграмм»

Коммуникационные технологии (32 ч)

Передача информации. 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.

Практические работы.

Практическая работа №16 «Предоставление общего доступа к принтеру»
Практическая работа №17 «Поиск информации в Интернете»
Практическая работа №18 «Создание подключения к Интернету»
Практическая работа №19 «Определение IP-адреса»
Практическая работа №20 «Настройка браузера»
Практическая работа №21 «Работа с электронной почтой»
Практическая работа №22 «Общение в реальном времени»
Практическая работа №23 «Работа с файловыми архивами»
Практическая работа №24 «Геоинформационные системы»
Практическая работа №25 «Заказ в Интернет-магазине»
Практическая работа №26 «Разработка сайта»

Итоговое повторение (2ч)**Формы и средства контроля.**

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Таблица тематического распределения количества часов:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Введение. Информация и информационные процессы	4	8
2	Информационные технологии	13	26
3	Коммуникационные технологии	16	32
4	Повторение	2	2
	ВСЕГО:	35	68
	Практических работ	26	26
	Контрольных работ	3	3

Содержание учебного курса

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1. Виртуальные компьютерные музеи.

Практическая работа №2. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №3. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа №5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа №5. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа №6. Защита от сетевых червей.

Практическая работа №7. Защита от троянских программ.

Практическая работа №8. Защита от хакерских атак.

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».

Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация».

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа №9. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №10. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №11. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №12. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №13. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №14. Создание генеалогического древа семьи.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных».

Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	22
2	Моделирование и формализация	8	16
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8	16
4	Информационное общество	3	6
5	Повторение, подготовка к ЕГЭ	5	8
	ВСЕГО:	35	68
	Практических работ	17	17
	Контрольных работ	3	3

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ.

Учащиеся научатся:

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;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

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.
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/2015 учебный год (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253) в раздел I. «Учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы» входит завершенная предметная линия учебников по информатике и ИКТ под редакцией Н.Д. Угриновича (п.1.2.1.2.1.1)

1. **Программа:** «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы». Программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) Н.Д.Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: **учебник** для 10 класса/Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2009;
3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: **учебник** для 11 класса/Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2009;

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по искусству.
2. Цифровые инструменты учебной деятельности для общего пользования.
3. Персональный компьютер учителя.
4. Компьютеры учащихся – 10 шт

5. Медиапроектор
6. Интерактивная доска
7. Принтер
8. Свитч: D-Link

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
МО ЕМЦ

от ____ августа 2018 № ____

подпись руководителя МО

Н.Ю. Карева

Ф. И. О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

подпись

Ф. И. О.

«____» августа 2018 г.

