

Комитет администрации Курьинского района Алтайского края
по образованию
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Трусовская средняя общеобразовательная школа»
Курьинского района Алтайского края

РАССМОТРЕНА:
на заседании МО
протокол № 1
от « 25 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНА:
зам. директора по УВР
Л.В. Шипилова
« 26 » августа 2016г

УТВЕРЖДЕНА:
директор школы
Л.А. Сапронова
« 26 » августа 2016г
приказ № 40 от 26.08.2016.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Информатика и ИКТ»

образовательная область – Математика и информатика

основное общее образование, 10-11 классов

срок реализации программы – 2016-2017 учебный год

Составитель: Чех Валентина Михайловна учитель физики и информатики
первой квалификационной категории

с. Трусово, 2016г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

1. Закона от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Базисного учебного плана ОУ РФ (2004)
3. Примерной программы среднее общее образование по информатики 10-11 класс. Программы среднее общее образование: Угринович Н.Д. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.;
4. ООП ООО МКОУ «Трусовская средняя общеобразовательная школа»
5. Устава МКОУ «Трусовская средняя общеобразовательная школа»
6. Положения о рабочей программе МКОУ «Трусовская средняя общеобразовательная школа»
7. Учебного плана МКОУ «Трусовская сош» на 2016-2017 уч. год
8. УМК:

Информатика и ИКТ. Базовый уровень :

учебник для 10 класса

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса
- Информатика и ИКТ : практикум
- Информатика и ИКТ. 8–11 классы : методическое пособие + 2 CD

Выбранный УМК Угринович Н.Д полностью реализует требования Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике и входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе на 2016-2017 учебный год.

Цели изучения информатике в основной школе следующие:

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.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Согласно учебному плану школы изучение курса

-«Информатика» в 10 классе предусматривается в объеме 35 часов, 1 час в неделю.

-«Информатика» в 11 классе предусматривается в объеме 35 часов, 1 час в неделю.

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу:

В авторскую программу изменения не внесены.

Содержание обучения.

10 класс

Информация и информационные процессы — 4 часов

Информация в природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные технологии — 13 часов

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы

1. Кодировки русских букв.
2. Создание и форматирование документа
3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
5. Кодирование графической информации.
6. Растровая графика
7. Трехмерная векторная графика
8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
9. Создание флэш - анимации
10. Создание и редактирование оцифрованного звука
11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
12. Разработка презентации «История развития ВТ»
13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
15. Построение диаграмм различных типов

Коммуникационные технологии -16 часов

Локальные и глобальные компьютерные сети. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web- камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

16. Создание подключения к Интернету.
17. Подключения к Интернету и определение IP-адреса

18. Настройка браузера
19. Работа с электронной почтой
20. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
21. Работа с файловыми архивами
22. Геоинформационные системы в Интернете
23. Поиск в Интернете
24. Заказ в Интернет-магазине
25. Разработка сайта с использованием Web-редактора

Повторение 2 часа

11 классе

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.

Практические работы:

1. Виртуальные компьютерные музеи
2. Сведения об архитектуре компьютера
3. Сведения о логических разделах дисков
4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
6. Установка пакетов в операционной системе Linux
7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
8. Защита от компьютерных вирусов
9. Защита от сетевых червей.
10. Защита от троянских программ.
11. Защита от хакерских атак.

Контроль знаний и умений: **Тестирование** 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.

Практические работы:

12. Исследование интерактивной физической модели.
13. Исследование интерактивной астрономической модели.
14. Исследование интерактивной алгебраической модели.
15. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
16. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
17. Исследование интерактивной химической модели.
18. Исследование интерактивной биологической модели.

Контроль знаний и умений: Тестирование 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.

Практические работы:

19. Создание табличной базы данных
20. Создание формы в табличной базе данных
21. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
22. Сортировка записей в табличной базе данных
23. Создание отчета в табличной базе данных
24. Создание генеалогического древа семьи

Контроль знаний и умений: Тестирование «База данных»

Информационное общество (3 часов)

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

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» (5 часов)

Тема 1. «Информация. Кодирование информации»

Тема 2. «Устройство компьютера и программное обеспечение».

Тема 3. «Алгоритмизация и программирование».

Тема 4. «Основы логики. Логические основы компьютера».

Тема 5. «Моделирование и формализация».

Тема 6. «Информационные технологии».

Тема 7. «Коммуникационные технологии».

10 класс

| № | Тема | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| 1 | Тема 1. Введение «Информация и информационные процессы» | 4 |
| 2 | Тема 2. Информационные технологии. | 13 |
| 3 | Тема 3. Коммуникационные технологии. | 16 |
| 4 | Повторение | 2 |
| | Итого | 35 |

11 класс

| № | Тема | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | Тема 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | 11 |
| 2 | Тема 5. Моделирование и формализация. | 8 |
| 3 | Тема 6. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). | 8 |
| 4 | Тема 7. Информационное общество. | 3 |
| 5 | Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» | 5 |
| | Итого | 35 |

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен знать

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности ;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

| Урок | Название раздела, темы урока 10 класс | Часы | Дата по плану | Дата по факту |
|---|---|----------|---------------|---------------|
| | Тема 1. Введение «Информация и информационные процессы» 4 | | | |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Информация в природе. Человек и информация. | 1 | | |
| 2 | Информационные процессы в технике. | 1 | | |
| 3 | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. | 1 | | |
| 4 | Алфавитный подход к определению количества информации. Решение задач. | 1 | | |
| Тема 2. Информационные технологии. 13ч | | | | |
| 5 | 1.1.1. Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа 1.1.</i> Кодировка русских букв. | 1 | | |
| 6 | 1.1.2. Создание документов в текстовых редакторах. | | | |
| 7 | 1.1.3Форматирование документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа 1.2.</i> Создание и форматирование документов | 1 | | |
| 8 | 1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа 1.3.</i> Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика | 1 | | |
| 9 | 1.1.5. Система оптического распознавания документа. <i>Практическая работа 1.4.</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа. | 1 | | |
| 10 | 1.2.1. Кодирование графической информации.. <i>Практическая работа 1.5.</i> Кодирование графической информации. | 1 | | |
| 11 | 1.2.2. Растровая графика. <i>Практическая работа 1.6.</i> Растровая графика. | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| 12 | 1.2.3. Векторная графика. <i>Практическая работа 1.7.</i> Трёхмерная векторная графика. <i>Практическая работа 1.8.</i> Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас. | 1 | | |
| 13 | 1.3. Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа 1.9</i> «Создание флеш-анимации». <i>Практическая работа 1.10.</i> Создание и редактирование оцифрованного звука. | 1 | | |
| 14 | 1.4. Компьютерные презентации. <i>Практическая работа 1.11.</i> Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». <i>Практическая работа 1.12.</i> Разработка презентации «История развития ВТ» | 1 | | |
| 15 | 1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа 1.13.</i> Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. | 1 | | |
| 16 | 1.5.2. Электронные таблицы. <i>Практическая работа 1.14.</i> Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. 1.5.3. Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа 1.15.</i> Построение диаграмм различных типов. Выполнение практической зачетной работы | 1 | | |
| 17 | Тестирование по теме «Информационные технологии» | 1 | | |
| Тема 3. Коммуникационные технологии. 16 ч | | | | |
| 18 | 2.1. Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа 2.1.</i> Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети. | 1 | | |
| 19 | 2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет. | 1 | | |
| 20 | 2.3. Подключение к Интернету. <i>Практическая работа 2.2.</i> Создание подключения к Интернету. <i>Практическая работа 2.3.</i> Подключения к Интернету и определение IP- адреса. | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|----|--|--|
| 21 | 2.4. Всемирная паутина. <i>Практическая работа 2.4.</i> Настройка браузера | 1 | | |
| 22 | 2.5. Электронная почта. <i>Практическая работа 2.5.</i> Работа с электронной почтой. | 1 | | |
| 23 | 2.6. Общение в Интернете в реальном времени. <i>Практическая работа 2.6.</i> Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях. | 1 | | |
| 24 | 2.7. Файловые архивы. <i>Практическая работа 2.7.</i> Работа с файловыми архивами. | 1- | | |
| 25 | 2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. | 1 | | |
| 26 | 2.9. Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа 2.8.</i> Геоинформационные системы интернета. | 1 | | |
| 27 | 2.10. Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа 2.9.</i> Поиск информации в Интернете. | 1 | | |
| 28 | 2.11. Электронная коммерция в Интернете. | 1 | | |
| 29 | <i>Практическая работа 2.10.</i> Заказ в Интернет-магазине. | 1 | | |
| 30 | 2.12. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. | 1 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|--|--|
| 31 | 2.13. Основы языка разметки гипертекста. | 1 | | |
| 32 | Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора. | 1 | | |
| 33 | Тестирование «Информационные технологии.» | 1 | | |
| 34-35 | Повторение | 2 | | |
| | | | | |

| Урок | Название раздела, темы урока 11 класс | Часы | Дата по плану | Дата по факту |
|---|--|------|---------------|---------------|
| Тема 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. 11 ч. | | | | |
| 1 | 1.1. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1.</i> Виртуальные компьютерные музеи. | 1 | | |
| 2 | 1.2. Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2.</i> Сведения об архитектуре компьютера. | 1 | | |
| 3 | 1.3.1. Основные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа 1.3.</i> Сведения о логических разделах дисков. | 1 | | |
| 4 | 1.3.2. Операционная система Windows. <i>Практическая работа 1.4.</i> Значки и ярлыки на Рабочем столе. | 1 | | |
| 5 | 1.3.3. Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5.</i> Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. <i>Практическая работа 1.6.</i> Установка пакетов в операционной системе Linux. | 1 | | |
| 6 | 1.4.1. Защита с использованием паролей. 1.4.2. Биометрическая система защиты. Физическая защита данных на дисках. <i>Практическая работа 1.7.</i> Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи. | 1 | | |
| 7 | 1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы. 1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8.</i> Защита от компьютерных вирусов. | 1 | | |
| 8 | Сетевые черви и защита от них. <i>Практическая работа 1.9.</i> Защита от сетевых червей. | 1 | | |
| 9 | Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.10.</i> Защита от троянских программ. | 1 | | |
| 10 | 1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическая работа 1.11.</i> Защита от хакерских атак. | 1 | | |
| 11 | Тестирование | 1 | | |

| Тема 5. Моделирование и формализация. 8 ч. | | | | |
|--|---|---|--|--|
| 12 | 2.1. Моделирование как метод познания. 2.2. Системный подход в моделировании. | 1 | | |
| 13 | 2.3. Формы представления моделей. 2.4. Формализация. 2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1 | | |
| 14 | 2.6.1. Исследование физических моделей. | 1 | | |
| 15 | 2.6.2. Исследование астрономических моделей. | 1 | | |
| 16 | 2.6.3. Исследование алгебраических моделей. | 1 | | |
| 17 | 2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия). 2.6.5. Исследование геометрических моделей (стереометрия). | 1 | | |
| 18 | 2.6.6. Исследование химических моделей 2.6.7. Исследование биологических моделей. | 1 | | |
| 19 | Тестирование | 1 | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---------|---|---|--|--|
| | Тема 6. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). 8 ч. | | | |
| 20 | 3.1. Табличные базы данных. | 1 | | |
| 21 | 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. <i>Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных.</i> | 1 | | |
| 22 | 3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных.</i> | 1 | | |
| 23 | 3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.</i> | 1 | | |
| t 24 | 3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных. 3.2.5. Печать данных с помощью отчётов. <i>Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных.</i> <i>Практическая работа 3.5. Создание отчётов в табличной базе данных.</i> | 1 | | |
| 25 | 3.3. Иерархические базы данных. | 1 | | |
| 26 | 3.4. Сетевые базы данных. <i>Практическая работа 3.6. Создание генеологического древа семьи.</i> | 1 | | |
| 27 | Тестирование | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | | | | |
| Тема 7. Информационное общество. 3 ч. | | | | |
| 28 | 4.1. Право в Интернете. | 1 | | |
| 29 | 4.2. Этика в Интернете. | 1 | | |
| 30 | 4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | 1 | | |
| Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» 5 ч. | | | | |
| 31 | Тема 1. Информация. кодирование информации. | 1 | | |
| 32 | Тема 2. Устройство компьютера и программного обеспечение.. | 1 | | |
| 33 | Тема 3. Алгоритмизация и программирование. | 1 | | |
| 34 | Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера. Тема 5. Моделирование и формализация. | 1 | | |
| 35 | Тема 6. Информационные технологии. Тема 7. Коммуникационные технологии | 1 | | |