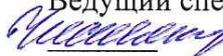


МБОУ «Лицей №23» г. Кемерово

«Рассмотрено»

Ведущий специалист НМЛ

 Чистякова Н.Б./

Протокол заседания НМЛ № 1 от
«28» августа 2018г.



«Утверждено»

Директор МБОУ «Лицей № 23»

 /Козырева Л.В./

Приказ № 285 от «01» сентября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

Информатика и ИКТ

10-11 класс

(Базовый уровень)

Составители:

Гурьянова К.А.,

Гараничева С.В.

учителя информатики

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Пояснительная записка | 3 |
| 2 | Требования к уровню подготовки учащихся | 4 |
| 3 | Учебно-тематический план | 6 |
| 4 | Содержание курса | 6 |
| 5 | Аннотация УМК | 12 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Данная программа составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 68 часов (34 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе).

Программа по предмету «*информатика и информационно-коммуникационные технологии*» в 10 классе составлена на 34 часов обучения. Она продолжает курс основной школы по разделам «Информационные технологии» и «Коммуникационные технологии».

Программа по предмету «*информатика и информационно-коммуникационные технологии*» в 11 классе составлена на 34 часов обучения. Она продолжает курс основной школы по разделу «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов», знакомит учащихся с системой управления базой данных Access, основами социальной информатики, а также с методами построения компьютерных моделей. Так как отведен лишь 1 час в неделю, то из плана выведены практические работы в операционной системе Linux по рекомендации автора учебника и программы.

Впервые в учебнике и в программе по информатике отведено время на повторение в объеме 7 часов по всем разделам предмета, что напрямую связано с ЕГЭ.

Цели 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. 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

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 арифмет
- 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.

Учебно-тематический план 10-11 классы

| № | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | |
|----|---|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | | Всего часов | 10 класс | | 11 класс | |
| | | | Теоретические | Практические | Теоретические | Практические |
| 1 | Компьютер и программное обеспечение | 7 | 5 | 2 | | |
| 2 | Информация. Двоичное кодирование информации | 10 | 9 | 1 | | |
| 3 | Технология обработки графической информации | 5 | 4 | 1 | | |
| 4 | Технология обработки текстовой информации | 6 | 3 | 3 | | |
| 5 | Технология хранения, поиска и сортировки информации | 6 | 4 | 2 | | |
| 6 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11 | | | 10 | 1 |
| 7 | Моделирование и формализация | 8 | | | 4 | 4 |
| 8 | База данных. Системы управления базами данных | 8 | | | 6 | 2 |
| 9 | Информационное общество | 3 | | | 3 | |
| 10 | Повторение | 4 | | | 4 | |
| | ВСЕГО: | 68 | 25 | 9 | 27 | 7 |

Содержание курса информатики и ИКТ

10 класс:

Компьютер и программное обеспечение (7 ч)

Техника безопасности в компьютерном классе. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Аппаратная реализация компьютера. Операционная система: назначение и состав.

Практические и лабораторные работы

1. Файлы и файловая система.
2. Компьютерные вирусы. Практическая работа.

Информация. Двоичное кодирование информации (10 часов)

Информация и её свойства. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Десятичная система счисления. Восемёричная и шестнадцатеричная системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

Практические и лабораторные работы

1. Представление и кодирование информации

Технология обработки графической информации (5 часов)

Растровая и векторная графика. Векторный редактор в текстовом редакторе Word. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.

Практические и лабораторные работы

1. Графические редакторы

Технология обработки текстовой информации (6ч).

Создание и редактирование текстовых документов. Системы машинного перевода и оптического распознавания текста.

Практические и лабораторные работы

1. Форматирование символов и абзацев
2. Создание таблиц
3. Гипертекстовая разметка

Технология хранения, поиска и сортировки информации (6ч).

Базы данных. Классификация БД. Поиск данных с помощью фильтров и запросов. Однотабличные и многотабличные БД. Связывание таблиц.

Практические и лабораторные работы

1. Создание базы данных
2. Создание связанной реляционной БД

11 класс:

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов).

ТБ в кабинете информатики. История развития ВТ. Архитектура персонального компьютера. Операционная система. Защита от несанкционированного доступа. Физическая защита данных. Антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические и лабораторные работы

1. Биометрическая защита

Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. Исследование химических и биологических моделей

Практические и лабораторные работы

1. Исследование физических моделей
2. Исследование астрономических моделей
3. Исследование алгебраических моделей
4. Исследование геометрических моделей

Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)

Табличные базы данных. Система управления БД. Использование формы для просмотра и редактирования записей. Поиск записей с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной БД. Иерархические БД.

Практические и лабораторные работы

1. Создание табличной базы данных
2. Сетевые базы данных

Информационное общество (3 часа)

Право в интернете. Этика в интернете. Перспективы развития информационных технологий.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)

Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Основы логики и логические основы компьютера. Моделирование и формализация. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для 10 класса базового уровня обучения (34 часов)

| | Наименование темы | Кол-во часов | Дата |
|--|--|---------------------|-------------|
| 1. Компьютер и программное обеспечение – 7 часов | | | |
| 1. | Техника безопасности в компьютерном классе. | 1 | |
| 2. | Магистрально-модульный принцип построения компьютера. | 1 | |
| 3. | Аппаратная реализация компьютера. | 1 | |
| 4. | Операционная система: назначение и состав. | 1 | |
| 5. | Файлы и файловая система. Практическая работа. | 1 | |
| 6. | Компьютерные вирусы. Практическая работа. | 1 | |
| 7. | Тестирование «Компьютер и ПО». | 1 | |
| 2. Информация. Двоичное кодирование информации – 10 часов | | | |
| 8. | Информация и её свойства. | 1 | |
| 9. | Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. | 1 | |
| 10. | Алфавитный подход к определению количества информации. | 1 | |
| 11. | Представление и кодирование информации. Практическая работа. | 1 | |
| 12. | Представление чисел с помощью систем счисления. | 1 | |

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 13. | Десятичная система счисления. | 1 | |
| 14. | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. | 1 | |
| 15. | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | 1 | |
| 16. | Двоичное кодирование информации. | 1 | |
| 17. | Компьютерное тестирование. | 1 | |
| 3. Технология обработки графической информации – 5 часов | | | |
| 18. | Растровая и векторная графика. | 1 | |
| 19. | Графические редакторы. Практическая работа. | 1 | |
| 20. | Векторный редактор в текстовом редакторе Word. | 1 | |
| 21. | Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. | 1 | |
| 22. | Компьютерное тестирование. | 1 | |
| 4. Технология обработки текстовой информации – 6 часов | | | |
| 23. | Создание и редактирование текстовых документов. | 1 | |
| 24. | Форматирование символов и абзацев. Практическая работа. | 1 | |
| 25. | Практическая работа «Создание таблиц». | 1 | |
| 26. | Практическая работа «Гипертекстовая разметка». | 1 | |
| 27. | Системы машинного перевода и распознавания текста. | 1 | |
| 28. | Компьютерное тестирование. | 1 | |
| 5. Технология хранения, поиска и сортировки информации – 6 часов | | | |
| 29. | Базы данных. Классификация БД. | 1 | |
| 30. | Практическая работа «Создание базы данных». | 1 | |
| 31. | Поиск данных с помощью фильтров и запросов. | 1 | |
| 32. | Однотабличные и многотабличные БД. Связывание таблиц. | 1 | |
| 33. | Практическая работа «Создание связанной БД». | 1 | |
| 34. | Компьютерное тестирование. | 1 | |
| | | 34 часа | |

**Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ
для 11 класса базового уровня обучения (34 часов)**

| | Наименование темы | Кол-во часов | Дата |
|--|---|---------------------|-------------|
| 6. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов | | | |
| 35. | ТБ в кабинете информатики. История развития ВТ. | 1 | |
| 36. | Архитектура персонального компьютера. | 1 | |
| 37. | Операционная система. | 1 | |
| 38. | Защита от несанкционированного доступа. | 1 | |
| 39. | Практическая работа «Биометрическая защита». | 1 | |
| 40. | Физическая защита данных. Антивирусные программы. | 1 | |
| 41. | Компьютерные вирусы и защита от них. | 1 | |
| 42. | Сетевые черви и защита от них. | 1 | |
| 43. | Троянские программы. | 1 | |
| 44. | Хакерские утилиты и защита от них. | 1 | |
| 45. | Контрольная работа «Компьютер как средство автоматизации». | 1 | |
| 7. Моделирование и формализация – 8 часов | | | |
| 46. | Моделирование как метод познания. | 1 | |
| 47. | Формы представления моделей. Формализация. | 1 | |
| 48. | Исследование физических моделей. Практическая работа. | 1 | |
| 49. | Исследование астрономических моделей. Практическая работа. | 1 | |
| 50. | Исследование алгебраических моделей. Практическая работа. | 1 | |
| 51. | Исследование геометрических моделей. Практическая работа. | 1 | |
| 52. | Исследование химических и биологических моделей. | 1 | |
| 53. | Контрольная работа «Моделирование и формализация». | 1 | |
| 8. База данных. Системы управления базами данных – 8 часов | | | |
| 54. | Табличные базы данных. Система управления БД. | 1 | |
| 55. | Практическая работа «Создание табличной БД». | 1 | |
| 56. | Использование формы для просмотра и редактирования записей. | 1 | |
| 57. | Поиск записей с помощью фильтров и запросов. | 1 | |
| 58. | Сортировка записей в табличной БД. | 1 | |

| | | | |
|--|--|----------------|--|
| 59. | Иерархические БД. Компьютерное тестирование. | 1 | |
| 60. | Сетевые БД. Практическая работа. | 1 | |
| 61. | Контрольная работа «База данных». | 1 | |
| 9. Информационное общество – 3 часа | | | |
| 62. | Право в интернете. | 1 | |
| 63. | Этика в интернете. | 1 | |
| 64. | Перспективы развития информационных технологий. | 1 | |
| Повторение – 4 часа | | | |
| 65. | Повторение по теме «Информация. Кодирование информации.». | 1 | |
| 66. | Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 | |
| 67. | Повторение по теме «Основы логики.». | 1 | |
| 68. | Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии». | 1 | |
| | | 34 часа | |

I. Учебники

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ 10 класс. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ 11 класс. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

II. Методическая литература для учителя

1. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. РОСТОВ-на-ДОНУ. Феникс, 2008.
2. Смыковская Т.К. Рабочие программы по информатике и ИКТ 5-11 классы. Москва «Глобус».
3. Соколова О.Л. Поурочные разработки по информатике 10 класс. Москва «ВАКО», 2007.
4. Угринович Н. Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе 8-11 классы. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике 10-11 классы. Москва «ВАКО», 2009.

III. Материалы для проведения тестирования

1. ЕГЭ 2014. Информатика. Тематические тестовые задания ЕГЭ по информатике. Крылов С.С., Ушаков Д.М.
2. ЕГЭ 2014. Информатика. Сборник заданий егэ 2014 по информатике. Зорина Е.М., Зорин М.В.