

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГУРЬЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. ВАСИЛЬКОВО»



«УТВЕРЖДАЮ»

Д.В. Буров

Приказ № 49

«29» июня 2017 г.

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
11 класс

2017-2018 учебный год

Составитель

Гоглева А.Э.

учитель информатики

Обсуждена и согласована на
заседании методического объединения
Протокол № 6 от «30» мая 2017 г.
Принята на заседании педагогического совета
Протокол № 10 от «28» июня 2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413),
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189)
- авторской программы по информатике и ИКТ для 10 класса Угринович Н.Д. (Министерства образования и науки Российской Федерации). Составитель: Примерной программы по информатике и ИКТ основного общего образования (стандарты второго поколения) М.: Просвещение, 2009.
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях,

Согласно учебному плану МБОУ «Средняя общеобразовательная школа п. Васильково» на изучение информатики и ИКТ в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа за год (34 учебных недели)

Содержание рабочей программы

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (8 часов)

Базы данных. Системы управления базами данных (13 часов).

Моделирование и формализация (6 часов)

Информационное общество (2 часа)

Повторение (5 часов)

Требования к уровню подготовки обучающихся

знать/понимать:

- 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:

- 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.

Требования к формам контроля, критериям и нормам оценки.

Основными методами проверки знаний и умений обучающихся по информатике и ИКТ являются устный и тестовый опросы, самостоятельные и практические работы. Тестовые опросы проводятся по электронным тестам, составленным учителями информатики и ИКТ. В практических работах используется актуальный содержательный материал и задания из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включается в домашнюю работу обучающихся.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 70-75% — «4»;
- 85-100% — «5»;

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Содержание образования

Изучение учебного материала по информатике и ИКТ в 11 классе строится по следующим разделам:

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

История развития вычислительной техники: вычисления в доэлектронную эпоху, развитие ЭВТ, персональные компьютеры.

Архитектура ПК: Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Чипсет. Шины. Процессор.

Назначение, состав и функции ОС. Установка и загрузка ОС. Файловые системы. Графический интерфейс.

Безопасность компьютера. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных.

Типы вредоносных программ. Антивирусные программы. Признаки заражения компьютера. Действия при наличии признаков заражения компьютера. Типы компьютерных вирусов. Вредоносные действия троянских программ, типы хакерских атак и защита от них.

Практические работы:

1. Виртуальные компьютерные музеи.
2. Сведения об архитектуре компьютера.
3. Сведения о логических разделах диска.
4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.
5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.
6. Защита от компьютерных вирусов.
7. Защита от сетевых червей.
8. Защита от троянских программ.
9. Защита от хакерских атак.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Система управления базами Данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Ввод и редактирование данных. Поиск и сортировка данных. Создание реляционных баз данных.

Практические работы:

1. Создание табличной базы данных.
2. Создание формы в табличной базе данных.
3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.
4. Сортировка записей в табличной базе данных.
5. Создание отчета в табличной базе данных.
6. Создание генеалогического дерева семьи.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Приближенное решение уравнений. Вероятностные модели. Биологические модели развития популяций. Геоинформационные модели. Оптимизационное моделирование в экономике. Экспертные системы распознавания химических веществ. Модели логических устройств. Информационные модели управления объектами.

Исследование математических моделей: приближенное решение уравнений, вероятностные модели, геометрические модели. Исследование физических моделей. Исследование биологических моделей развития популяций. Исследование геоинформационных моделей. Исследование химических моделей. Оптимизационное моделирование. Построение логических моделей. Построение информационных моделей управления объектами.

Информационное общество.

Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Общие законы развития новых информационных и коммуникационных технологий.

Повторение.

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

Тематическое планирование

| № урока | Тема урока | Из них | | Информационно-методическое обеспечение |
|---|---|--|--|---|
| | | Самостоятельных работ, практических работ, лабораторных работ, уроков развития речи, внеклассного чтения | Контрольных работ, проектов, зачётов и др. | |
| Глава 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 8 час | | | | |
| 1 | Правила техники безопасности. Повторение | | | Проектор |
| 2 | История развития вычислительной техники. | | | Проектор |
| 3 | Архитектура персонального компьютера. | | | Проектор |
| 4 | Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. | 1 | | Проектор |
| 5 | Защита от несанкционированного доступа к информации. | | | Проектор |
| 6 | Вредоносные и антивирусные программы | | | Проектор |
| 7 | Вредоносные и антивирусные программы | 1 | | Проектор, ПК |
| 8 | Четвертная контрольная работа | | 1 | Тест |
| Глава 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 13 час | | | | |
| 9 | Табличные базы данных. | | | Проектор, ПК |
| 10 | Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 11 | Создание табличной базы данных | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 12 | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| 13 | Создание форм. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 14 | Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 15 | Поиск записей в табличной базе данных с помощью запросов. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 16 | Поиск записей в табличной базе данных с помощью сложных запросов. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 17 | Создание запросов. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 18 | Сортировка записей в табличной базе данных. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 19 | Печать данных с помощью отчетов. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 20 | Создание отчетов. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 21 | Иерархические базы данных. Сетевые базы данных | | | Проектор |
| Глава 2. Моделирование и формализация – 6 час | | | | |
| 22 | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | | | Проектор |
| 23 | Формы представления моделей. Формализация. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 24 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |

| | | | | |
|---|--|-----------|----------|---|
| 25 | Исследование астрономических и математических моделей. | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 26 | Исследование химических моделей | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| 27 | Исследование биологических моделей | 1 | | Проектор, ПК, карточки индивидуальных заданий |
| Глава 4. Информационное общество – 2 час | | | | |
| 28 | Право в Интернете. Этика в Интернете. | | | Проектор |
| 29 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | | | Проектор |
| Глава 5. Повторение – 5 час | | | | |
| 30 | Информация. Кодирование информации. | 1 | | карточки индивидуальных заданий |
| 31 | Основы логики и логические основы компьютера. | 1 | | карточки индивидуальных заданий |
| 32 | Основы алгоритмизации и программирования | 1 | | карточки индивидуальных заданий |
| 33 | Годовая контрольная работа | 1 | | карточки индивидуальных заданий |
| 34 | Итоговый урок | | 1 | карточки индивидуальных заданий |
| Итого за учебный год: 34 часа, | | 22 | 2 | |

Список методической литературы

1. Требование к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования
2. Примерные программы основного общего образования. Информатика и ИКТ (стандарты второго поколения).-М.: Просвещение, 2010.
3. Методическая газета для учителей информатики “Информатика” М, ИД “Первое сентября”
4. Ежемесячный научно-методический журнал “Информатика и образование” М, “Образование и Информатика”
5. Библиотека журнала ИНФО М, “Образование и Информатика”

6. Симонович С.В. и др. Специальная информатика М, АСТ-ПРЕСС, 2012
7. Симонович С.В. и др. Занимательное программирование М, АСТ-ПРЕСС, 2012
8. Семакин И.Г. и др. Информационные системы и модели М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012
9. Шафрин Ю.А. Информационные технологии в 2 ч. М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013
10. Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах СПб.: БХВ-Петербург, 2012
11. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику, программируя на Бэйсике М.: АЙРИС РОЛЬФ, 2010
12. Ишанов С.А. и др. Информатика Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2005
13. Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. Информатика: тесты, задания, лучшие методики Ростов н/Д: Феникс, 2013
14. Якушкин П.А., Крылов С.С. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов М.: Эксмо, 2014
15. Под редакцией Лешинера В.Р. ЕГЭ 2007. Информатика ФИПИ – М.: «Интеллект-Центр», 2014
16. Гусева И.Ю. ЕГЭ. Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов СПб.: Тригон, 2014
17. Интернет сайты по информационно-коммуникационным технологиям
18. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
19. Задачник №1, 2 под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера.
20. Тесты электронные (разработаны учителями информатики лицея 35 им. В.В. Буткова).
21. Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ». Федеральный компонент государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2010.
22. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
23. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе» с диском.
24. Методическая газета для учителей информатики «Информатика»: М.: ИД «Первое сентября»
25. Научно-методический журнал «Информатика и образование»: М.: «Образование и Информатика»
26. Приложения к журналу «Информатика и образование»: М.: «Образование и Информатика»
27. Библиотека журнала «Информатика и образование»: М.: «Образование и Информатика»