

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  
10 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.

## **1. Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена на основе:**

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012
- федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования («Информатика и ИКТ» №14, 2009),
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОО (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 10 классе отводится 1 час в неделю, 35 часа за год (35 учебных недели).**

## **2. Содержание рабочей программы**

Повторение. Правила техники безопасности – 1 час

Раздел 1 Информационные технологии (20 часов)

Раздел 2 Коммуникационные технологии (14 часов)

## **3. Требования к уровню подготовки обучающихся**

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации ее человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;

- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- формулировка проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, в учебном процессе, в трудовой деятельности;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространенных технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчетных и оптимизационных) путем использования существующих программных средств (специализированные расчетные системы, электронные таблицы) или путем составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видео-записей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении докладов, презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера.
- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;

- приобретение опыта создания эстетически–значимых объектов с помощью средств информационных технологий и коммуникационных технологий (графических, звуковых, анимационных).
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информатизации.

#### **4. Требования к формам контроля, критериям и нормам оценки.**

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

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

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - экзаменационной работы.

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя. Отсутствие ответа.

##### **Критерий оценки практического задания**

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя. Работа не выполнена.

#### **5. Содержание образования**

Изучение учебного материала по «Информатике и ИКТ» в 10 классе строится по следующим разделам:

##### **1. Информационные технологии.**

- Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления.

- Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.
- Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.
- Создание и форматирование документов в текстовых редакторах.
- Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.
- Два подхода к представлению графической информации. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.
- Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов;
- Системы счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.
- Кодирование и обработка числовой информации.
- Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).
- Построение диаграмм и графиков.

*Компьютерный практикум.*

1. Представление информации в компьютере. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой информации. Кодировка русских букв.
2. Создание и преобразование информационных объектов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
3. Перевод с помощью онлайн-словарей и переводчиков.
4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.
5. Кодирование графической информации.
6. Растровая и векторная графика. Создание изображения с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования. Конструирование графических объектов: выделение, объединение.
7. Создание флэш-анимации.
8. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой.
9. Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронной таблице.
10. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.

## 2. Коммуникационные технологии.

- Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.

- Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

- Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т. д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

- Инструментальные средства создания Web-сайтов.

*Компьютерный практикум.*

1. Компьютерные сети. Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой.
2. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.
3. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов.
4. Форматирование текста и размещение графики.
5. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта.

## 6. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Из них		Информационно-методическое обеспечение
		Самостоятельных работ, практических работ, лабораторных работ, уроков развития речи, внеклассного чтения и др.	Контрольных работ, проектов, зачётов и др.	
<b>Повторение. Правила техники безопасности – 1 час</b>				
1	Постановка целей и задач курса в 10 классе Информация и информационные процессы			Проектор
<b>Информационные технологии – 20 час</b>				
2	Кодирование и обработка текстовой информации			Проектор
3	Создание документов в текстовых редакторах			ПК, карточки индивидуальных заданий
4	Форматирование документов в текстовом редакторе	1		ПК, карточки индивидуальных заданий

				ых заданий
5-6	Форматирование документов в текстовом редакторе	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
7	Таблицы, списки в текстовых документах	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
8	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов	1		Проектор
9	Система оптического распознавания документов.			Проектор
10	Кодирование и обработка графической информации.	1		Проектор
11	Растровая графика	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
12	Векторная графика	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
13	Работа с объектами в векторных редакторах	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
14	Кодирование звуковой информации			Проектор
15	Компьютерные презентации	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
16	Контрольная работа		1	Тесты
17	Представление числовой информации с помощью систем счисления	1		Проектор
18	Электронные таблицы. Типы данных	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
19	Электронные таблицы. Адресация.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
20	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
21	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
<b>Коммуникационные технологии – 14 часов</b>				
22	Локальные компьютерные сети			Проектор
23	Глобальная компьютерная сеть Интернет Подключение к Интернету	1		Проектор, ПК
24	Способы обеспечения конфиденциальности и защиты своих персональных данных в Интернете			Проектор, ПК
25	Всемирная паутина			Проектор, ПК
26	Электронная почта	1		Проектор, ПК
27	Общение в Интернете в реальном времени.			Проектор, ПК



28	Файловые архивы.			Проектор, ПК
29	Радио, телевидение и Web – камеры в Интернете.	1		Проектор, ПК
30	Геоинформационные системы в Интернете			Проектор, ПК
31	Поиск информации в Интернете.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
32	Электронная коммерция в Интернете.	1		Проектор, ПК
33	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
34	Основы языка разметки гипертекста.	1		ПК, карточки индивидуальных заданий
35	Промежуточная аттестация		1	Тесты
<b>Итого за учебный год: 35 часов,</b>		<b>22</b>	<b>2</b>	

### 7. Список методической литературы

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Требование к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования
3. Примерные программы основного общего образования. Информатика и ИКТ (стандарты второго поколения).-М.: Просвещение, 2010.
4. Методическая газета для учителей информатики “Информатика” М, ИД “Первое сентября”
5. Ежемесячный научно-методический журнал “Информатика и образование” М, “Образование и Информатика”
6. Библиотека журнала ИНФО М, “Образование и Информатика”
7. Симонович С.В. и др. Специальная информатика М, АСТ-ПРЕСС, 2012
8. Симонович С.В. и др. Занимательное программирование М, АСТ-ПРЕСС, 2012
9. Семакин И.Г.и др. Информационные системы и модели М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012
10. Шафрин Ю.А. Информационные технологии в 2 ч.М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013
11. Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах СПб.:БХВ-Петербург, 2012
12. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику, программируя на Бэйсике М.:АЙРИС РОЛЬФ, 2010
13. Ишанов С.А.и др Информатика Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2005
14. Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. Информатика: тесты, задания, лучшие методики Ростов н/Д: Феникс, 2013
15. Якушкин П.А., Крылов С.С. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов М.: Эксмо, 2014

16. Под редакцией Лешинера В.Р. ЕГЭ 2007. Информатика ФИПИ – М.: «Интеллект-Центр», 2014
17. Гусева И.Ю. ЕГЭ. Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов СПб.: Тригон, 2014
18. Интернет сайты по информационно-коммуникационным технологиям
19. Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ». Федеральный компонент государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2004.
20. Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе» с диском.
21. Методическая газета для учителей информатики “Информатика” М, ИД “Первое сентября”
22. Ежемесячный научно-методический журнал “Информатика и образование” М, “Образование и Информатика”
23. Библиотека журнала ИНФО М, “Образование и Информатика”
24. Семакин И.Г.и др. Информационные системы и модели М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012
25. Шафрин Ю.А. Информационные технологии в 2 ч. М, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013
26. Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах СПб.:БХВ-Петербург, 2012
27. Быля Т.Н., Быля О.И. Изучаем информатику, программируя на Бэйсике М.:АЙРИС РОЛЬФ, 2010
28. Ишанов С.А.и др Информатика Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2005
29. Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. Информатика: тесты, задания, лучшие методики Ростов н/Д: Феникс, 2013
30. Якушкин П.А., Крылов С.С. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов М.: Эксмо, 2014
31. Под редакцией Лешинера В.Р. ЕГЭ 2007. Информатика ФИПИ – М.: «Интеллект-Центр», 2014
32. Гусева И.Ю. ЕГЭ. Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов СПб.: Тригон, 2014
33. Задачник №1, 2 под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера.
34. Тесты электронные (разработаны учителями информатики лицея 35 им. В.В. Буткова).
35. Индивидуальные карточки-задания
36. Библиотека мультимедийных презентаций по основным темам курса 10 класса.
37. Авторские разработки уроков с использованием мультимедиа и интерактивной доски по основным темам курса 10 класса.
38. Интернет сайты по информационно-коммуникационным технологиям