

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Всеволода Павловича Сергеева с.Родничок Балашовского района
Саратовской области»

«РАССМОТРЕНО» Руководитель ТГ <u>Мух</u> С.В.Мухортова Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР <u>Ков</u> Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>01</u> 20 <u>18</u> г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор МОУ СОШ им. В.П. Сергеева с.Родничок им. В.П. Сергеева Балашовского района Саратовской области <u>О.Н.Андрияненко.</u> Приказ № <u>247</u> от «<u>29</u>» <u>08</u> 20 <u>18</u> г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
11 класс

Разработана Корниенко А.В.,
учителем информатике

2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка

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 о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики в лицее является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Программой предусмотрено проведение как непродолжительных практических работ (10-20 мин) на отработку отдельных технологических приёмов, так и практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

Рабочая программа «Информатика и ИКТ (11 класс)» составлена в соответствии с утвержденным Министерством образования РФ Стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программой среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне».

Программа рассчитана на 1 час в неделю (35 часов в год).

Программой предусмотрено проведение:

- *плановых контрольных работ* — 3;
- *работ компьютерного практикума* -17.

Цели и задачи обучения

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне 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.

Основные формы занятий с учащимися: лекции, практикумы, практические работы на компьютере.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

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.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

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 учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: 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 учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11
2	Моделирование и формализация	8
3	База данных. Системы управления базами данных	8
4	Информационное общество	3
5	Резерв. Повторение	5
	Итого	35

Содержание курса информатики и ИКТ в 11 классе на базовом уровне

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

История развития ВТ.

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 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Защита от троянских программ

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских программ

2. Моделирование и формализация

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 (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)

Табличные базы данных.

Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. 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 отчётов.

Иерархические базы данных.

Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическое задание 3.1. Создание табличной базы данных

Практическое задание 3.2. Создание *Формы* в табличной базе данных

Практическое задание 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров* и *Запросов*

Практическое задание 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных

Практическое задание 3.5. Создание *Отчета* в табличной базе данных

Практическое задание 3.6. Создание генеалогического древа семьи

4. Информационное общество

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение.

Тема 1. Информация. Кодирование информации

Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение

Тема 3. Алгоритмизация и программирование

Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера

Тема 5. Моделирование и формализация
Тема 6. Информационные технологии
Тема 7. Коммуникационные технологии
технологий.

Формы и средства контроля

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

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

Календарно-тематический план

№	Дат а по пла ну	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты	Повторение подготовка к итоговой аттестации
1			ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники.	Изучение нового материала	Инструкция по ТБ, организация рабочего места.	<i>Называть</i> основные этапы развития вычислительной техники. <i>Приводить</i> примеры устройств, которые человек использовал для счета. <i>Знать</i> этапы развития ЭВТ, характеристику ЭВМ различных поколений. Осознавать роль компьютера при работе с информацией. <i>Знать и применять</i> правила по ТБ при работе за компьютером. <i>Уметь</i> правильно организовать рабочее место	
2			Архитектура персонального компьютера.	Комбинированный	Чипсет, пропускная способность шины, системная плата, частота процессора, шина памяти, шина PCI Express, шина SATA, шина USB, производительность процессора	<i>Знать</i> сущность магистрально-модульного принципа построения компьютера, архитектуру ПК; <i>уметь</i> подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения	
3			Операционные системы. ОС Windows.	Комбинированный	Файловая система, командный процессор, драйверы устройств, графический интерфейс ОС, служебные программы,	<i>Знать/понимать:</i> состав и функции операционных систем, виды файловых систем, используемых в ОС Windows, элементы графского интерфейса ОС Windows, как обеспечивается безопасность в ОС Windows; <i>понимать</i> процесс загрузки ОС.	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты	Повторение подготовки к итоговой аттестации
					справочная система, системный диск, логические разделы, файловые системы FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, системный реестр	<i>Уметь</i> получать сведения о логических разделах дисков	
4			Операционная система Linux.	Комбинированный	Файловая система, монтирование, дистрибутивы ОС Linux, менеджеры пакетов, вход в систему (системное имя, пароль), графический интерфейс	<i>Знать/понимать:</i> • назначение и функции операционных систем; • какая файловая система используется в ОС Linux; • смысл монтирования и размонтирования в ОС Linux; • элементы графического интерфейса ОС Linux. <i>Уметь</i> настраивать графический интерфейс ОС Linux	
5			Защита от несанкционированного доступа к информации.	Комбинированный	Пароль, BIOS, биометрические системы идентификации	<i>Знать/понимать</i> характеристику биометрических методов защиты информации. <i>Уметь</i> идентифицировать человека по частотной характеристике его речи	
6			Физическая защита данных на дисках. Вредоносные антивирусные	Урок закрепления знаний и способов деятельности	RAID-контроллер, RAID 0, RAID 1, вирусы, черви, троянские и хакерские	<i>Знать:</i> • массивы дисков RAID; • типы вредоносных программ; • признаки заражения компьютера вирусом;	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты	Повторение подготовка к итоговой аттестации
			программы.		программы, шпионское, рекламное ПО, потенциально опасное ПО, антивирусные программы, признаки заражения компьютера, действия при наличии признаков заражения компьютера	действия при наличии признаков заражения компьютера	
7			Компьютерные вирусы и защита от них.	Комбинированный	Компьютерные вирусы, загрузочные вирусы, файловые вирусы, макровирусы, резидентные программы	<i>Знать:</i> - характерные особенности компьютерных вирусов как типа вредоносных программ; - типы компьютерных вирусов. <i>Уметь</i> лечить и удалять файловые вирусы из заражённых объектов	
8			Сетевые черви и защита от них.	Комбинированный	Сетевые черви, Web-черви, межсетевой экран, проверка скриптов в браузере, почтовые черви	<i>Знать</i> типы сетевых червей. <i>Уметь</i> предотвращать проникновение сетевых червей из локальной и глобальной сети Интернет на локальный компьютер	
9			Троянские программы и защита от них. <i>ПР 1.10</i>	Комбинированный	Троянская программа, троянские утилиты удалённого	<i>Знать</i> вредоносные действия троянских программ. <i>Уметь</i> обнаруживать и обезвреживать троянские программы	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты	Повторение подготовка к итоговой аттестации
					администрирования, шпионы, рекламные программы, защита от троянских программ		
10			Хакерские утилиты и защита от них.	Комбинированный	Сетевые атаки, утилиты взлома удалённых компьютеров, руткиты, межсетевой экран	<i>Знать/понимать:</i> типы хакерских атак и методы защиты от них. <i>Уметь</i> обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак	Сборник ЕГЭ
11			Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	Урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности			
12			Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.		Модель, моделирование. Система, статические информационные модели, динамические информационные модели		
13			Формы	Изучение	Модели		

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты	Повторение подготовка к итоговой аттестации
			представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	нового материала	материальные и модели информационные, алгоритм как информационная модель. Формализация, визуализация формальных моделей		
14			Исследование физических моделей.	Изучение нового материала			
15			Исследование астрономических моделей.	Изучение нового материала			
16			Исследование алгебраических моделей.	Изучение нового материала			
17			Исследование геометрических моделей.	Изучение нового материала			
18			Исследование химических и биологических моделей.	Изучение нового материала			
19			Контрольная работа №2 по теме	Изучение нового материала			

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты		Повторение подготовки к итоговой аттестации
			«Моделирование и формализация»					
20			Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Изучение нового материала	Базы данных, табличные базы данных, поле базы данных, запись БД, ключевое поле, тип поля. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты	Знать/ понимать: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);		
						• что такое база данных (БД); • какие модели данных используются в БД; • основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; • функцию СУБД; • основные объекты СУБД и их функции		
21			Создание табличной базы данных.	Урок закрепления знаний и способов деятельности	Базы данных, табличные базы данных, поле базы данных, запись БД, ключевое поле, тип поля	Знать/ понимать: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);		
						• что такое база данных (БД); • какие модели данных ис-		

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты		Повторение подготовки к итоговой аттестации
						пользуются в БД; • основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Уметь создавать табличную БД		
22			Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	Комбинированный	Таблица, форма, элементы управления (текстовые поля, кнопки, переключатели,...), надписи, дизайн формы	Понимать разницу между представлением табличной БД с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных БД		
23			Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов.	Комбинированный	Фильтры, простой фильтр, сложный фильтр, запросы, простой запрос, сложный запрос	Понимать разницу между поиском записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Уметь осуществлять поиск записей в табличной БД с использованием фильтров и запросов		
24			Сортировка записей в табличной БД.	Комбинированный	Сортировка записей, вложенная сортировка	Уметь осуществлять сортировку записей в табличной БД; создавать отчёты в табличной БД		
25			Иерархические БД.	Изучение нового	Корень, предок, потомок,	Знать характерные особенности иерархических	Сборник ЕГЭ	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты		Повторение подготовка к итоговой аттестации
				материала	иерархическая БД, распределённая БД	БД, различие между иерархическими и распределёнными БД		
26			Сетевые базы данных.	Комбинированный	Сетевая БД	<i>Знать</i> характерные особенности сетевых БД. <i>Уметь</i> создавать генеологическое дерево семьи		
27			Контрольная работа №3 «База данных»	Урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности				
28			Право в Интернете.	Изучение нового материала	Правовой акт, правовые проблемы в Интернете	<i>Знать</i> основные правовые проблемы в Интернете, основные законодательные акты в информационной сфере. <i>Уметь</i> соблюдать основные правовые нормы в информационной сфере деятельности		
29			Этика в Интернете.	Изучение нового материала	Сетевой этикет	<i>Знать</i> основные этические правила при общении по электронной почте, при общении в чатах, форумах и т.д. <i>Уметь</i> соблюдать основные этические нормы в информационной сфере деятельности		
30			Перспективы	Изучение	Этапы развития	<i>Уметь</i> характеризовать	Сборник ГИА	

№	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Краткое содержание урока	Планируемые результаты		Повторение подготовка к итоговой аттестации
			развития информационных и коммуникационных технологий.	нового материала	технологий, квантовый компьютер, молекулярный транзистор, компактный топливный элемент, машинный перевод, электронные чернила, определение местоположения	различные этапы развития технологии, определять перспективы развития информационных и коммуникационных технологий		
31 - 35			Резерв. Повторение					

Ресурсное обеспечение программы

Литература для учащихся:

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 188 с. : ил. (рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 12-13 у.г.)
- Дополнительно: ЕГЭ. Информатика. Тематическая рабочая тетрадь ФИПИ/ С. С. Крылов, Д. М. Ушаков. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 151,[1] с.

Литература для учителя:

- Н.Д.Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие для учителя. – М., 2008.
- Windows-CD. Электронное пособие на CD.
 - <http://iit.metodist.ru>

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Персональный компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Интерактивная доска** – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.
- **Принтер** – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- **Устройства вывода звуковой информации** – аудиоколонки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера, микрофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.
- Табличный процессор.
- Мультимедиа проигрыватель.
- Системы программирования.
- Тестирующая оболочка.
- Браузер.

