



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРАВОСЛАВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА-ПАНСИОН «ПЛЕСКОВО»**

<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР:  /Зубкова С.Н./ <u>«29» августа</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор АНО «Православная школа-пансион «Плесково»:  / Анисимова С.В./ Приказ № <u>159</u> от <u>«26» августа</u> * 20<u>19</u> г.</p> 
---	--

**Рабочая программа по
предмету «Информатика и ИКТ»
10 – 11 классы
Срок реализации 2019 – 2021 г.г.**

Программу составил учитель: Ляховецкий С.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 10 – 11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта и на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10–11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012» с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014»;

учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014»;

методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»;

комплект цифровых образовательных ресурсов.

Изменения, внесенные в программу: в соответствии с рекомендациями об организации практических работ по информатике и ИКТ на уроках предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикумов – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Место учебного предмета в учебном курсе

На изучение курса «Информатика и ИКТ» в 10 - 11 классах отводится 68 часов, в 10 классе – 34 часа, в 11 классе – 34 часа. Рабочая программа предусматривает обучение по курсу «Информатика и ИКТ» в объеме 1-го часа в неделю в течении 2-х учебных лет на базовом уровне (10 -11 класс).

Программой предусмотрено проведение:

В 10 классе: контрольных работ- 2, практических работ- 24

В 11 классе: контрольных работ- 3, практических работ- 14

Содержание учебного курса

1. Информационные технологии (22 часа)

Кодирование 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 графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

- Практическая работа № 1. «Кодировки русских букв».
- Практическая работа № 2. «Создание и форматирование документа».
- Практическая работа № 3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».
- Практическая работа № 4. «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».
- Практическая работа № 5. «Кодирование графической информации».
- Практическая работа № 6. «Растровая графика».
- Практическая работа № 7. «Трёхмерная векторная графика».
- Практическая работа № 8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».
- Практическая работа № 9. «Создание Flash-анимации».
- Практическая работа № 10. «Создание и редактирование оцифрованного звука».
- Практическая работа № 11. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».
- Практическая работа № 12. «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «История развития ВТ».
- Практическая работа № 13. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».
- Практическая работа № 14. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

- Практическая работа № 15. «Построение диаграмм различных типов».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №1 по теме «Информационные технологии».*

2. Коммуникационные технологии (12 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста

Практические работы:

- Практическая работа № 16. «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».
- Практическая работа № 17. «Создание подключения к Интернету».
- Практическая работа № 18. «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».
- Практическая работа № 19. «Настройка браузера».
- Практическая работа № 20. «Работа с электронной почтой».
- Практическая работа № 21. «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».
- Практическая работа № 22. «Работа с файловыми архивами».
- Практическая работа № 23. «Геоинформационные системы в Интернете».
- Практическая работа № 24. «Поиск в Интернете».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №2 по теме «Коммуникационные технологии».*

11 класс

1. 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:

- Практическая работа №1. «Виртуальные компьютерные музеи».
- Практическая работа №2. «Сведения об архитектуре компьютера».
- Практическая работа №3. «Сведения о логических разделах дисков».
- Практическая работа №4. «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».
- Практическая работа №5. «Защита от компьютерных вирусов».
- Практическая работа № 6. «Защита от сетевых червей».
- Практическая работа № 7. «Защита от троянских программ».
- Практическая работа № 8. «Защита от хакерских атак».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).*

2. 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.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).*

3. 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:

- Практическая работа № 9. «Создание табличной базы данных».
- Практическая работа №10. «Создание формы в табличной базе данных».
- Практическая работа №11. «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».
- Практическая работа №12. «Сортировка записей в табличной базе данных».
- Практическая работа №13. «Создание отчета в табличной базе данных».
- Практическая работа №14. «Создание генеалогического древа семьи».

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» (тестирование).*

4. Информационное общество (3 часа)

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

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Календарно-тематическое планирование

10 класс

№	Тема	Количество часов	Сроки	
			Планируемые	Реализуемые
Информационные технологии (22 ч).				
1.	ИТБ Кодирование текстовой информации. Практическая работа 1 «Кодировки русских букв».	1		
2.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.	1		
3.	Практическая работа 2 «Форматирование и редактирование текста».	1		
4.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа 3 «Перевод с помощью онлайн-овых словаря и переводчика».	1		
5.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».	1		
6.	Кодирование графической информации. Практическая работа 5 «Кодирование графической информации».	1		
7.	Растровая графика.	1		
8.	Практическая работа 6 «Растровая графика».	1		
9.	Векторная графика.	1		
10.	Практическая работа 7 «Трёхмерная векторная графика».	1		
11.	Практическая работа 8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» (задание 8.1).	1		
12.	Практическая работа 8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» (задание 8.2, 8.3).	1		
13.	Практическая работа 1.8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» (задание 8.4, 8.5).	1		
14.	Практическая работа 9 «Создание флэш - анимации».	1		
15.	Кодирование звуковой информации. Практическая работа 10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».	1		
16.	Компьютерные презентации. Практическая работа 11 «Разработка мультимедийной	1		

	интерактивной презентации «Устройство 1 компьютера»».			
17.	Практическая работа 12 «История развития вычислительной техники».	1		
18.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1		
19.	Практическая работа 13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1		
20.	Электронные таблицы. Практическая работа 14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	1		
21.	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 15 «построение диаграмм различных типов».	1		
22.	Контрольная работа по теме «Информационные технологии».	1		
Коммуникационные технологии (12 ч).				
23.	Локальные компьютерные сети. Практическая работа 16 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	1		
24.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету.	1		
25.	Практическая работа 17 «Создание подключения к Интернету». Практическая работа 18 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».	1		
26.	Всемирная паутина. Практическая работа 19 «Настройка браузера».	1		
27.	Электронная почта. Практическая работа 20 «Работа с электронной почтой».	1		
28.	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа 21 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».	1		
29.	Файловые архивы. Практическая работа 22 «Работа с файловыми архивами».	1		
30.	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа 23 «Геоинформационные системы в Интернете».	1		
31.	Поиск информации в Интернете. Практическая работа 24 «Поиск в Интернете». Электронная коммерция в Интернете.	1		
32.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.	1		
33.	Контрольная работа №2 по теме	1		

	«Коммуникационные технологии».			
34.	Повторение	1		

11 класс

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов	Сроки	
			Планируемые	Реализуемые
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов				
1.	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи»	1		
2.	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».	1		
3.	Операционная система. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков».	1		
4.	Защита от несанкционированного доступа к информации.	1		
5.	Практическая работа №4 по теме «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	1		
6.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	1		
7.	Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа №5 по теме «Защита от компьютерных вирусов»	1		
8.	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №6 по теме «Защита от сетевых червей».	1		
9.	Троянские программы и защита от них. Практическая работа №7 по теме «Защита от троянских программ»	1		
10.	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №8 по теме «Защита	1		

	от хакерских атак»			
11.	Контрольная работа № 1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1		
Моделирование и формализация- 8 часов				
12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1		
13.	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1		
14.	Исследование физических моделей.	1		
15.	Исследование астрономических моделей.	1		
16.	Исследование алгебраических моделей.	1		
17.	Исследование геометрических моделей.	1		
18.	Исследование химических и биологических моделей.	1		
19.	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».	1		
База данных. Системы управления базами данных- 8 часов				
20.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	1		
21.	Практическая работа №9 по теме «Создание табличной базы данных»	1		
22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Практическая работа №10 по теме «Создание формы в табличной БД»	1		
23.	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа №11 по теме «Поиск записей в табличной БД»	1		
24.	Сортировка записей в табличной БД. Практическая работа №12 «Сортировка записей в БД». Практическая работа №13 «Создание	1		

	отчётов в БД»			
25.	Иерархические БД.	1		
26.	Сетевые базы данных. Практическая работа №14 «Создание генеалогического древа семьи»	1		
27.	Контрольная работа №3 «База данных. Системы управления базами данных».	1		
Информационное общество- 3 часа				
28.	Право в Интернете.	1		
29.	Этика в Интернете.	1		
30.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1		
Повторение.				
31.	Повторение по теме «Информация.»	1		
32.	Повторение по теме «Кодирование информации.»	1		
33.	Повторение по теме «Кодирование информации.»	1		
34.	Повторение по теме «Устройство компьютера и программное обеспечение»	1		

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны знать/ понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;

- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- 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;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
 - в чем состоят основные черты информационного общества;
 - причины информационного кризиса и пути его преодоления;
 - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
 - основные законодательные акты в информационной сфере;
 - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки BIOS;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Перечень учебно – методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 класс: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Сканер
5. Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
7. Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

8. Пакет офисных приложений OpenOffice.
9. Текстовый процессор
10. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
11. Антивирусная программа.
12. Программа-архиватор.
13. Клавиатурный тренажер.
14. Программа-переводчик.
15. Система оптического распознавания текста.
16. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
17. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
18. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
19. Программа интерактивного общения.
20. Простой редактор Web-страниц.
21. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
22. Простая система управления базами данных.
23. Простая геоинформационная система.
24. Система автоматизированного проектирования.