Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 26
с углубленным изучением французского языка

«Рассмотрено» на заседании методического объединения учителей математики и информатики Протокол № 1 от «29» 08 2017 года Председатель методического объединения: Дадиани Е.А.	**«Принято»** на заседании педагогического совета Протокол № №9 от «30» 08 2017 года	**«Утверждаю»** Директор ГБОУ СОШ № 26 с углубленным изучением французского языка Семенова Е.Е. Приказ № 48/17-ОД от «01» 09 2017 года

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
для 11 класса

1 час в неделю (всего 34 часов)

Составитель: учитель информатики
ГБОУ СОШ № 26 с углубленным
изучением французского языка
Демченко Сергей Петрович

2017 - 2018 уч. г.

1. Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
- Примерная программа основного общего образования по информатике и ИКТ
- Авторская программа Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ 10-11 классы», опубликована в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений, Информатика. 2-11 классы», Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013г.
- Общеобразовательная программа основного общего образования и среднего общего образования (ФГКОС) ГБОУ школы №26 с углубленным изучением французского языка Невского района Санкт-Петербурга
- Учебный план ГБОУ школы №26 с углубленным изучением французского языка Невского района Санкт-Петербурга

Общая характеристика курса

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- Закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- Информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- Понятия – информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- Методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- Математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- Основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. Мировоззренческом (ключевые слова – «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов. В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах.

2. Практическом (ключевое слово – «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения (ПО) и ресурсов.
3. Алгоритмическом (ключевые слова – «алгоритм», «программа»). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере.
4. Исследовательском (ключевые слова – «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР.

Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая и дополняя друг друга.

Цели:

- 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 и коммуникационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

задачи:

- обеспечить преемственность курса информатики основного общего и среднего общего образования;
- систематизировать и углубить знания в области информатики и информационных технологий, полученные на ступени основного общего образования;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Место курса в учебном плане. Согласно учебному плану среднего общего образования по информатике и ИКТ на изучение предмета отводиться 34 часа из расчета 1 часа в неделю.

Учебно-методический комплект включает:

Учебные, методические и справочные пособия

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ, 2013.

ЭОР

1. Сайт Полякова К.Ю. http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm
2. ЕГЭ по информатике 2014. (http://infoegehelp.ru/)
3. http://решуегэ.рф/ - образовательный портал для подготовки к экзаменам
4. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/ -БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.

В качестве **форм текущего контроля** знаний, умений и навыков применяются:

1. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения.
2. Письменные тестирования и проверочные работы.
3. Практические работы.
4. Контрольные работы.
5. Сообщения и доклады.

Промежуточная аттестация представляет собой итоговую контрольную работу в комбинированной форме: тестирование, задания с развернутым ответом.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Ученик научится:	***Ученик получит возможность***
• 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; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	• Познакомиться с назначением и функциями операционных систем; • Познакомиться с назначением и видами информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; • Познакомиться с основными технологиями создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

• соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности:

Печатные пособия:

1. Авторская программа Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ 10-11 классы», опубликована в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений, Информатика. 2-11 классы», Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013г.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ, 2013.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

5. Сайт Полякова К.Ю. http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm
6. ЕГЭ по информатике 2014. (http://infoegehelp.ru/)
7. http://решуегэ.рф/ - образовательный портал для подготовки к экзаменам
8. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/ -БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.

Распределение учебных часов по разделам программы

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	**Из них**	
			Контрольные работы, ч	Самостоятельные работы, ч
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	5	1	1
2	Моделирование и формализация	6	1	2
3	Базы данных. Системы управления базами данных	8	1	3
4	Повторение. Подготовке к ЕГЭ	15	1	6

2. Содержание учебного курса

Содержание обучения	Основная цель
Раздел. 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. История развития вычислительной техники. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная шина и её характеристики. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. ОС Windows; Защита от несанкционированного доступа к информации с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Виды вредоносных программ, антивирусные программы.	**Формирование** представлений о назначении и функции операционных систем, магистрально-модульном принципе построения компьютера. **Овладение умением** выбирать средства защиты от вредоносных программ. **Развитие навыков** лечения и удаления файловых вирусов.
Раздел 2. Моделирование и формализация Микро-, макро- и мегамир. Система. Модель. Моделирование. Модели материальные и информационные. Типы информационных моделей. Описательные информационные модели. Формализация и визуализация формальных моделей. Компьютерные интерактивные визуальные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	**Формирование** представлений о моделировании как способе познания. **Овладение умением** формализовать и визуализировать модели. **Развитие навыков** проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей и процессов.
Раздел 3. Базы данных. Системы управления базами данных База данных, табличные (реляционные), иерархические, сетевые БД, поле, запись, ключевое поле, тип поля. СУБД, создание таблицы в режиме конструктора, заполнение таблицы. Форма, мастер создания форм. Быстрый поиск данных, фильтры, запросы (простые и составные). Сортировка, отчет.	**Формирование** представлений о базе данных и системе управления базами данных. **Овладение умением** просмотра, создания, редактирования и сохранения записей в базах данных **Развитие навыков** поиска информации по запросу пользователя
Раздел 4. Повторение. Подготовка к ЕГЭ Алгоритм. Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Структура программы. Операторы языка программирования. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор Алгоритм «Цикл». Виды циклов. Цикл с предусловием. Операторы цикла с предусловием. Параметр (счетчик) цикла. Трассировочная таблица	**Формирование представлений** об сущности алгоритма, его основных свойств. **Овладение умением** решения задачи с помощью языка программирования **Развитие навыков** написания программ на языке программирования.

3. Тематический планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля, измерители
1	2	3	5	6	7
1. .	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики **Базы данных.** Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных	1	Инструкции по ОТ при работе на ПК. Электробезопасность Правила поведения. Гигиена. Упражнения для снятия напряжения с глаз База данных, табличные (реляционные), иерархические, сетевые БД, поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля	Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером Приводить примеры БД различных видов. Различать элементы таблицы БД. Уметь определять тип поля базы данных при проектировании БД	Зачет, подпись в журнале по ТБ Беседа
2. .	Ввод и редактирование данных.	1	СУБД, создание таблицы в режиме конструктора, заполнение таблицы	Понимать общее назначение СУБД. Уметь создавать структуру таблицы в режиме конструктора	Практическая работа
3.	Использование формы для просмотра и редактирования записей	1	Форма, мастер создания форм	Понимать назначение формы при работе с БД. Уметь создавать форму при помощи Мастера, осуществлять ввод и редактирование записей в форме, осуществлять навигацию по записям	Практическая работа
4.	Поиск информации в БД	1	Быстрый поиск данных, фильтры, запросы (простые и составные).	Понимать назначение запросов. Уметь составить запрос в БД для поиска информации	Практическая работа
5.	Сортировка данных. Отчеты	1	Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчета	Уметь сортировать записи в базе данных и создавать отчеты	Практическая работа
6.	Реляционные базы данных. Однотабличные и многотабличные базы данных	1	Реляционные базы данных, однотабличные и многотабличные базы данных	Осознавать необходимость хранения БД в виде нескольких связанных таблиц	Практическая работа

7.	Базы данных. Поиск информации в реляционных базах данных	1			Практическая работа
8.	**Контрольная работа № 1 по теме «Базы данных и системы управления базами данных»**	1	Базы данных СУБД	Применять навыки работы с БД	Контрольная работа
9.	Решение заданий из КИМ. Подготовка к ЕГЭ	1		Уметь решать задание А6 из КИМ ЕГЭ	Индивидуаль-ная консультация
10.	**Линейный алгоритм. Повторение**	1	Структура программы. Операторы языка.	Уметь записать блок-схему и программу по линейному алгоритму.	Беседа
11.	Ветвление. Условный оператор. Повторение	1	Полная и неполная форма условного оператора.	Уметь записать блок-схему и программу	Беседа
12.	Ветвление. Составной оператор	1	Составной оператор.	Уметь записывать составной оператор в программе.	Практическая работа
13.	Ветвление. Решение задач	1		Уметь решать задачи, используя алгоритм ветвление	Практическая работа
14.	Решение задач из КИМ	1			Индивидуаль-ная консультация
15.	Решение задач из КИМ	1			Индивидуаль-ная консультация
16.	**Циклы**. Виды циклов	1	Алгоритм «Цикл». Виды циклов.	Понимать, что такое циклический алгоритм.	Беседа
17.	Цикл с предусловием	1	Цикл с предусловием	Уметь записать алгоритм и программу цикла с предусловием	Практическая работа
18.	Цикл с предусловием. Решение задач Виды циклов с параметром	1	Операторы цикла с предусловием	Уметь написать программу, используя цикл с предусловием	Практическая работа
19.	Цикл с параметром	1	Параметр (счетчик) цикла	Написание программы со счетчиком (телом цикла)	Практическая работа
20.	Цикл с параметром. Трассировка	1	Трассировочная таблица	Уметь пошагово отслеживать изменение всех переменных	Индивидуаль-ная консультация

21.	**Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование»**	1		Уметь решать задания А5, А13, В1, В2, В5, В6, В8, В13, В14, С1 из КИМ ЕГЭ	Контрольная работа
22.	**Моделирование** как метод познания	1	Модель. Моделирование.	Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира	Беседа
23.	Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.	1	Система. Статические и динамические информационные модели. Модели материальные и информационные. Типы информационных моделей	Понимать разницу между статическими и динамическими информационными моделями. Приводить примеры. Приводить примеры информационных моделей.	Опрос
24.	Формализация	1	Формальные информационные модели: математические, логические. Формализация. Визуализация формальных моделей	Приводить примеры формальных моделей	Опрос
25.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Знать основные этапы разработки моделей на компьютере.	Опрос
26.	Исследование интерактивных моделей на компьютере		Интерактивная модель	Уметь исследовать интерактивную модель на компьютере	Практическая работа
27.	**Контрольная работа № 3 по теме «Моделирование и формализация»**	1		Знать, что такое модель, виды моделей. Уметь решать задания А2, В9 из КИМ ЕГЭ.	Контрольная работа
28.	История развития вычислительной техники	1	Вычисления в доэлектронную эпоху. Поколения ЭВМ.	Иметь представление о первых вычислительных устройствах и их совершенствовании. Знать поколения ЭВМ. Уметь сравнивать быстродействие компьютеров различных поколений	Опрос
29.	Архитектура персонального компьютера	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Чипсет. Системная шина. Производительность процессора	Знать магистрально-модульный принцип построения компьютера. Понимать, как происходит обмен информацией в компьютере. Уметь получать сведения об архитектуре компьютера и процессора.	Опрос, практическая работа

30.	Операционные системы	1	Основные характеристика операционных систем. Загрузка операционной системы. Операционная система Windows. Файловые системы. Графический интерфейс	Знать, что такое операционная система и ее основные характеристики. Иметь представление о видах файловых систем. Уметь получать сведения о логических разделах дисков.	Опрос
31.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита от вредоносных программ	1	Пароли. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных. Вредоносные и антивирусные программы.	Знать типы вредоносных программ. Знать признаки заражения компьютера. Иметь представление о способах проникновения вирусов в компьютер и защиты информации. Уметь работать с антивирусной программой.	Опрос Практическая работа
32.	**Контрольная работа № 4 по теме «Компьютер как средство автоматизации учебных процессов»**	1		Уметь решать задания А4 из Ким ЕГЭ	Контрольная работа
33. 34	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	2			

Календарно-Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	да	
		план	факт
1	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики **Базы данных.** Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных		
2	Ввод и редактирование данных.		
3	Использование формы для просмотра и редактирования записей		
4	Поиск информации в БД		
5	Сортировка данных. Отчеты		
6	Реляционные базы данных. Однотабличные и многотабличные базы данных		
7	Базы данных. Поиск информации в реляционных базах данных		
8	**Контрольная работа** **№ 1 по теме «Базы данных и системы управления базами данных»**		
9	Решение заданий из КИМ. Подготовка к ЕГЭ		
10	**Линейный алгоритм. Повторение**		
11	Ветвление. Условный оператор. Повторение		
12	Ветвление. Составной оператор		
13	Ветвление. Решение задач		
14	Решение задач из КИМ		
15	Решение задач из КИМ		

16	**Циклы**. Виды циклов		
17	Цикл с предусловием		
18	Цикл с предусловием. Решение задач Виды циклов с параметром		
19	Цикл с параметром		
20	Цикл с параметром. Трассировка		
21	**Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование»**		
22	**Моделирование** как метод познания		
23	Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.		
24	Формализация		
25	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере		
26	Исследование интерактивных моделей на компьютере		
27	**Контрольная работа № 3 по теме «Моделирование и формализация»**		
28	История развития вычислительной техники		
29	Архитектура персонального компьютера		
30	Операционные системы		
31	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита от вредоносных программ		
32	**Контрольная работа № 4 по теме «Компьютер как средство автоматизации учебных процессов»**		
33	Повторение. Подготовка к ЕГЭ		
34			