Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №441
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

«РАССМОТРЕНО»	**«ПРИНЯТО»**	**«УТВЕРЖДЕНО»**
Председателем МО	Педагогическим советом	Приказом
ГБОУ Гимназии №441	ГБОУ Гимназии №441	по ГБОУ Гимназии №441
Протокол № 1	Протокол № 1	от 30.08.2019
от 28.08.2019	от 29.08.2019	
Председатель МО	Секретарь педагогического совета	Директор ГБОУ Гимназии №441
_____В. В. Храмцова	_____ А. О. Гордина	_____ Н. И. Кулагина

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
для 10-б класса
(уровень – базовый)
ФКГОС

Составители:

Учителя информатики

Ковалева И.А.,

высшая квалификационная категория

Смирнова Т.М.,

высшая квалификационная категория

2019-2020 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по Информатике и ИКТ для 10-б класса создана на основе:

1. Примерной программы по информатике и ИКТ «Среднего (полного) общего образования. Базовый уровень», издание, М.Дрофа, 2007 г.
2. Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, 2004г.
3. Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации” № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
4. Основной образовательной программы СОО принятой с изменениями на педсовете 27.05.2019 г.
5. Положения о рабочей программе, принятого на педагогическом совете гимназии 08 июня 2016 года.
6. Федерального перечня учебников.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по информатике для 10 класса продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе и развивает их по всем четырем разделам образовательной области:

1) теоретические основы информатики;
2) средства информатизации (технические и программные);
3) информационные технологии;
4) социальная информатика.

Значительное место в содержании курса 10 класса занимает *линия алгоритмизации и программирования*. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. У учеников углубляется знание языков программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования.

Информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

В программе отражена необходимость использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в качестве инструмента познавательной деятельности учащихся для поиска информации и ее анализа, поэтому информационные технологии выступают и как инструмент межпредметного объединения в учебной деятельности.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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.

Особенности организации учебного процесса по предмету

Формы обучения: фронтальная (общеклассная), групповая (в том числе и работа в парах), индивидуальная.

Традиционные методы обучения: словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями. Практические методы: практические работы, проекты.

Активные методы обучения: личностно-ориентированное обучение, проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, метод проектов, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения.

Технологии обучения: развивающего обучения, развития критического мышления, внутриклассовой дифференциации, здоровьесберегающей технологии.

С целью сохранения здоровья учащихся планируется включать в уроки элементы здоровьесберегающей технологии; вести работу по формированию положительной учебной мотивации как важного фактора воспитания здорового образа жизни; соблюдать правильную организацию учебной деятельности: строгая дозировка учебной нагрузки, построение урока с учетом динамичности, и работоспособности, соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота), благоприятный эмоциональный настрой.

Средства обучения:

- для учащихся: учебники, конспекты лекций, раздаточный материал (практические задания, тесты, и др.), технические средства обучения (компьютер и мультимедийный проектор), Интернет,
- для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (Интернет).

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики и информационных технологий в 10 классе отводится 34 учебных часа в год (из расчета 1 часа в неделю).

I полугодие – 16 часов
II полугодие – 18 часов

Ресурсное обеспечение программы

В соответствии с образовательной программой гимназии использован учебно-методический комплект под редакцией И.Г.Семакина. Комплект реализует федеральный компонент государственного образовательного стандарта 2004 г. основного общего образования по информатике и ИКТ.

Литература для учителя

Основная

- Семакин И.Г.,Хеннекер Е.К.,. Информатика и ИКТ, базовый уровень, 10 класс, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.
- И.Семакин, Т.Шеина. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие, БИНОМ. Лаборатория знаний

Дополнительная

- Макарова Н.В., Информатика, учебник, программирование и моделирование, 10-11, часть 2, Москва - Санкт-Петербург, Питер, 2016 г.
- Макарова Н.В., Информатика, учебник, базовый уровень, 10-11, часть 1, Москва - Санкт-Петербург, Питер, 2016 г.
- И.Г. Семакин, «Информатика и ИКТ. Базовый уровень, Практикум10-11 класс», Москва, Бином, 2010 г.
- Житкова О.А., Кудрявцева Е.К.Бейсик и Паскаль в вопросах и задачах Тетрадь 1 и тетрадь

2.. Тематический контроль по информатике Москва, Интеллект-центр, 2009 г.

Литература для ученика

Основная

- Семакин И.Г.,Хеннекер Е.К.,. Информатика, базовый уровень, 10 класс, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.

Дополнительная

- И.Г. Семакин, «Информатика и ИКТ. Базовый уровень, Практикум10-11 класс», Москва, Бином, 2010 г.
- Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Справочные материалы по программированию на языке Бейсик и Паскаль. Тематический контроль по информатике Москва, Интеллект-центр, 2009
- Материалы дистанционного обучения в системе ДО Moodle на сайте гимназии wwwgymnasium441.ru, СДО, «Алгоритмизация и программирование»

Материалы на электронных носителях и Интернет-ресурсы

- http://makarova.piter.com/
- http://fcior.edu.ru/
- http://school-collection.edu.ru/
- **Электронное приложение к учебникам по информатике автора Семакина И.Г. можно загрузить по ссылке на домашний компьютер** http://lbz.ru/files/8261/ распаковать и выполнять в соответствии с планированием
- Материалы для подготовки к ЕГЭ http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm
- Банк заданий ЕГЭ http://fipi.ru
- **On-line тесты по темам 10класса** http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/tests.htm
- Самостоятельные и контрольные работы http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/prakt.htm
- **On-line тесты** по теме «Алгоритмизация и программирование» http://kpolyakov.spb.ru/school/basebook/pascal.htm
- **On-line тесты** для подготовки к ЕГЭ http://kpolyakov.spb.ru/school/ege/online.htm
- Генератор тестов для подготовки к ЕГЭ http://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm
- учебные мультимедийные пособия,
- презентации, подготовленные учителем

Информационно – техническая оснащенность учебного кабинета.

- 13 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть, с выходом в Интернет
- принтер, колонки, сканер, мультимедийный проектор, экран.

Основные требования к уровню знаний и умений учащихся по информатике и ИКТ к концу 10 класса

Обучающиеся должны **знать**:

- основные алгоритмические конструкции и их запись на языке программирования Паскаль;
- представление данных с помощью одномерных и двумерных массивов;
- основные формулы для вычисления информационного объема текстовой, графической и звуковой информации;
- технологию создания и верстки электронного журнала;

Обучающиеся должны **уметь**:

- формально исполнять алгоритмы;
- составить алгоритм для решения конкретной задачи;
- составлять простые программы на языке программирования, используя основные алгоритмические конструкции: линейные, ветвление и циклы;
- обрабатывать информацию в одномерных и двумерных массивах данных;

- составлять программы с использованием процедур и функций;
- вычислить информационный объем текстовой, графической и звуковой информации;
- сверстать электронный журнал в MS Word.
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Используемые виды и формы контроля

Виды контроля: текущий, тематический, итоговый.

Контроль за выполнением практической части программы осуществляется форме теста, контрольной работы, практического зачета, выполнения и защиты проектной работы.

2. Содержание курса

Информация (13 часов)

Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации, алфавитный подход, содержательный подход, формула Хартли. Представление и кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Представление чисел в компьютере.

Учащиеся должны уметь:

Понимание принципов представления и кодирования числовой, текстовой, графической и звуковой информации в компьютере.

Знание основных формул для вычисления информационного объема текстовой, графической и звуковой информации.

Умение решать задачи на вычисление информационного объема текстовой, графической и звуковой информации.

Информационные процессы (3 часа)

Хранение, обработка и передача информации. Назначение основных частей компьютера с точки зрения информационных процессов. Автоматическая обработка информации.

Программирование (18 час.)

Представление и преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение, организация данных в виде одномерных и двумерных массивов. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.

<u>Планируемые предметные результаты</u>

Учащиеся должны уметь:

Умение составлять алгоритмы, линейные программы, с ветвлением, циклом и на одномерные и двумерные массивы.

Умение применять алгоритмические конструкции: ветвление и циклы при разработке программ.

Умение заполнять и обрабатывать одномерные и двумерные массивы.

Умение осуществлять трассировку программ.

Умение составлять и отлаживать программы, анализировать результат.

Умение разрабатывать программы с использованием процедур и функций.

3. Поурочно-тематическое планирование 10 класс

№	Раздел программы, темы уроков	Домашнее задание	Контроль
	Повторение (3 ч.)		
1	Техника безопасности.	в тетради	
2	Повторение основных тем курса за основную школу	в тетради	
3	Повторение основных тем курса за основную школу	нет	Контрольная работа
	Информация (10 ч.)		
4	Техника безопасности. Понятие информации	§ 1	
5	Представление информации. Языки, кодирование.	§ 2	
6	Измерение информации. Алфавитный подход.	§ 3	
7	Измерение информации. Содержательный подход.	§ 4	
8	Представление чисел в компьютере	§ 5	
9	Представления текста в компьютере	§ 6	
10	Представление изображения в компьютере	§ 6	
11	Представление звука в компьютере	§ 6	
12	Представление звука в компьютере	§ 6	Самостоятельная работа
13	Представление текста, изображения и звука в компьютере	нет	Контрольная работа
	Информационные процессы (3 ч.)		
14	Хранение и передача информации	§ 7, 8	
15	Обработка информации и алгоритмы	§ 9, 10	
16	Информационные процессы в компьютере	§ 11	Самостоятельная работа
	Программирование (18 час.)		
17	Техника безопасности. Алгоритмы и величины.	§ 12, 13	
18	Паскаль – язык структурного программирования, типы данных, , выражения, операции, функции	§ 14, 15, 16	
19	Оператор присваивания, ввод и вывод данных	§ 17	Самостоятельная работа
20	Программирование ветвлений	§ 19, 20	
21	Логические величины	§ 18, подготовиться к контрольной работе	
22	Программирование ветвлений	нет	Контрольная работа
23	Программирование циклов	§ 21	
24	Вложенные циклы	§ 22, подготовиться к контрольной работе	
25	Программирование циклов	нет	Контрольная работа

26	Одномерные массивы	§ 24	
27	Типовые задачи обработки одномерных массивов	§ 26, подготовиться к контрольной работе	
28	Обработка одномерных массивов	нет	Контрольная работа
29	Двумерные массивы	§ 24	
30	Типовые задачи обработки одномерных массивов	§ 26, подготовиться к контрольной работе	
31	Двумерные массивы	нет	Контрольная работа
32	Сортировка одномерного массива	§ 26, пример 4	
33	Символьный тип данных	§ 27, 28	
34	Стандартные функции обработки символьных данных	§ 28, подготовиться к контрольной работе	Контрольная работа