

Аннотация к рабочей программе


Предмет	Информатика
Уровень обучения	Базовый уровень
Класс	10 - 11
Срок реализации	2 года
Разработана учителем	Беседной О.У., Ерохиной А.В.
Место учебного предмета в структуре основной образовательной программе	Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики на ступени основного общего образования отводится в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), 11 классе — 34 часа (1 час в неделю).
Нормативная основа разработки рабочей программы	<p>- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015)</p> <p>- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578);</p> <p>- Приказ № 1578 от 31 декабря 2015 г. Минобрнауки России « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413»</p> <p>- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)</p> <p>- Государственная программа города Москвы на среднесрочный период(2012-2018 гг.)» Развитие образования города Москвы (« Столичное образование»),</p> <p>- Постановление Правительства Москвы от 7 октября 2016 г. № 649-ПП» О внесении изменения в постановление правительства Москвы от 27 сентября 2011 г. № 450-ПП»</p> <p>- Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ Школа № 2097</p> <p>-Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, авторской программы среднего (полного) общего образования по информатике 10-11 класс/ под ред.– Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.</p> <p>- Кодификатор элементов содержания (КЭС) для проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) по ИНФОРМАТИКЕ в 2018 году, подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ».</p>

Количество часов для реализации программы в неделю: в год:	Общее число учебных часов за 2 года обучения — 68, из них 34 часа (1 час в неделю) в 10 классе и 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе.
Цель реализации программы	Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Изучение курса обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.
Требования к уровню подготовки обучающихся	Представлены в рабочей программе
Используемые учебник и пособия	«Информатика». Базовый уровень: учебник для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); «Информатика». Базовый уровень: учебник для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.); Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. /Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера;
Используемые технологии и ресурсы	Технологии проблемного диалога, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, проектные технологии, кейсовые технологии, развитие критического мышления. ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР school-collection.edu.ru и из коллекции на сайте ФЦИОР http://fcior.edu.ru ; сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/ . Ресурсы МЭШ
Методы и формы оценки освоения программы	Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки. <ul style="list-style-type: none"> • Внутренняя оценка включает: <ol style="list-style-type: none"> 1) текущую и тематическую оценку, 2) внутришкольный мониторинг • Внешняя оценка: <ul style="list-style-type: none"> независимая оценка качества образования


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 2097»


РАССМОТРЕНО
Председатель МО


А.Н. Тюпин
Протокол № 1
«29» августа 20 18 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора


О.В. Федорова
«30» августа 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы


Г.В. Пискарева
Приказ № 99/3-20 18
«30» августа 20 18 г.



Рабочая образовательная программа среднего общего образования
предмет «Информатика»
10 - 11 класс
Базовый уровень

Планируемые результаты освоения учебного курса

Целями реализации курса являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Личностные результаты

В сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные

В результате изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
 - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
- *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
- *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*

- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Содержание учебного курса

Структура содержания курса информатики для **10 класса** определена следующими тематическими блоками (разделами):

Модуль 1 Теоретические основы информатики (11 часов)

Модуль 2 Компьютер (7 часов)

Модуль 3 Программирование (9 часов)

Модуль 4 Компьютерные телекоммуникации (5 часов)

Структура содержания курса информатики для **11 класса** определена следующими тематическими блоками (разделами):

Модуль 1 Программирование (8 часов)

Модуль 2 Информационные системы (7 часов)

Модуль 3 Компьютерное моделирование (13 часов)

Модуль 4 Компьютерные телекоммуникации (6 часов)

Тематическое планирование 10 класс.

Модуль 1 Теоретические основы информатики (11 часов)				
Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
		Тема 1 Информация (представление, измерение, кодирование) (11 часов)		
1	Неделя 1	Введение. Информатика и информация. Техника безопасности	1	Урок

2	Неделя 2	Алфавитный подход к измерению информации	1	Урок
3	Неделя 3	Содержательный подход к измерению информации	1	Урок
4	Неделя 4	Системы счисления. Основные понятия	1	Урок
5	Неделя 5	Перевод чисел из десятичной системы в другие системы счисления обратнo.	1	Урок
6	Неделя 6	Автоматизация перевода чисел из системы в систему.	1	Урок
7	Неделя 7	Арифметика в позиционных системах счисления	1	Урок
8	Неделя 8	Представление и обработка целых чисел в компьютере	1	Урок
9	Неделя 9	Кодирование. Кодирование текстовой, графической информации.	1	Урок
10	Неделя 10	Кодирование звуковой информации.	1	Урок
11	Неделя 11	Итоговая работа	1	Модуль КР
Модуль 2 Компьютер (7 часов)				
		Тема 1 Поколения ЭВМ, устройство и программное обеспечение ПК (4 часа)		
12	Неделя 12	Эволюция устройства вычислительной машины (проект) Смена поколений ЭВМ	1	Урок
13	Неделя 13	Архитектура персональных компьютеров	1	Урок
14	Неделя 14	Микропроцессор и внутренняя память ПК	1	Урок
15	Неделя 15	Долговременная (внешняя) память ПК	1	Урок
		Тема 2 Программное обеспечение ПК (3 часа)		
16	Неделя 16	Виды программного обеспечения	1	Урок
17	Неделя 17	Функции операционной системы	1	Урок
18	Неделя 18	Итоговая работа	1	Модуль КР
Модуль 3 Программирование (9 часов)				
		Тема 1 Структурное программирование (5 часов)		
19	Неделя 19	Паскаль – язык структурного программирования	1	Урок
20	Неделя 20	Элементы языка и типы данных	1	Урок
21	Неделя 21	Операции, функции, выражения	1	Урок
22	Неделя 22	Оператор присваивания, ввод и вывод данных	1	Урок
23	Неделя 23	Структуры алгоритмов и программ	1	Урок
		Тема 2 Основные алгоритмы на языке Паскаль (4 часа)		
24	Неделя 24	Программирование линейных алгоритмов	1	Урок
25	Неделя 25	Программирование алгоритмов ветвлений	1	Урок
26	Неделя 26	Программирование алгоритмов циклов	1	Урок
27	Неделя 27	Итоговая работа	1	Модуль КР
Модуль 4 Компьютерные телекоммуникации (5 часов)				
		Тема 1 Организация локальных компьютерных сетей (2 часа)		

28	Неделя 28	Назначение и состав локальных сетей	1	Урок
29	Неделя 29	Классы и топологии локальных сетей	1	Урок
		Тема 2 Глобальные компьютерные сети. (4 часа)		
30	Неделя 30	История и классификация глобальных сетей	1	Урок
31	Неделя 31	Структура Интернета.	1	Урок
32	Неделя 32	Основные службы Интернета	1	Урок
33	Неделя 33	Основные службы Интернета		
34	Неделя 34	Итоговое повторение	1	Модуль КР

Тематическое планирование 11 класс.

Модуль 1 Программирование (8 часов)				
Номер урока	Дата урока	Тема урока	Час	Тип
		Тема 1 Структурное программирование (часть 2) (8 часов)		
1	Неделя 1	Повторение (алгоритмы линейный, ветвление циклов) Техника безопасности. Входная контрольная работа	1	Урок
2	Неделя 2	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	Урок
3	Неделя 3	Массивы	1	Урок
4	Неделя 4	Типовые задачи обработки массивов	1	Урок
5	Неделя 5	Метод последовательной детализации	1	Урок
6	Неделя 6	Символьный тип данных. Типовые задачи на применение символьных данных.	1	Урок
7	Неделя 7	Строки символов. Комбинированный тип данных.	1	Урок
8	Неделя 8	Зачетная работа по программированию.	1	Модуль КР
Модуль 2 Информационные системы (7 часов)				
		Тема 1 Основы системного подхода (2 часа)		
9	Неделя 9	Что такое система. Модели систем.	1	Урок
10	Неделя 10	Что такое информационная система. Инфологическая модель предметной области.	1	Урок
		Тема 2 Реляционные базы данных (5 часов)		
11	Неделя 11	Реляционные базы данных и СУБД	1	Урок
12	Неделя 12	Проектирование реляционной модели данных	1	Урок
13	Неделя 13	Создание базы данных	1	Урок
14	Неделя 14	Простые и сложные запросы базы данных	1	Урок

15	Неделя 15	Зачетная работа по созданию БД в СУБД Access	1	Модуль КР
Модуль 3 Компьютерное моделирование (13 часов)				
		Тема 1 Технологии табличных вычислений (4 часа)		
16	Неделя 16	Структура электронной таблицы и типы данных.	1	Урок
17	Неделя 17	Встроенные функции. Передача данных между листами.	1	Урок
18	Неделя 18	Деловая графика фильтрация данных.	1	Урок
19	Неделя 19	Поиск решения и подбор параметра.	1	Урок
		Тема 2 Информационное моделирование (9 часов)		
20	Неделя 20	Моделирование и его разновидности	1	Урок
21	Неделя 21	Процесс разработки информационной модели	1	Урок
22	Неделя 22	Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel	1	Урок
23	Неделя 23	Модели статистического прогнозирования	1	Урок
24	Неделя 24	Самостоятельная работа на получение регрессионных зависимостей	1	Урок
25	Неделя 25	Расчет корреляционных зависимостей	1	Урок
26	Неделя 26	Самостоятельная работа на получение корреляционных зависимостей	1	Урок
27	Неделя 27	Модели оптимального планирования	1	Урок
28	Неделя 28	Самостоятельная работа по теме «Оптимальное планирование»	1	Модуль КР
Модуль 4 Компьютерные телекоммуникации (6 часов)				
		Тема 1 Основы сайтостроения (3 часа)		
29	Неделя 29	Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML	1	Урок
30	Неделя 30	Оформление и разработка сайта	1	Урок
31	Неделя 31	Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры	1	Урок
		Тема 2 Основы социальной информатики (3 часа)		
32	Неделя 32	Информационное общество	1	Урок
33	Неделя 33	Информационное право и безопасность	1	Урок
34	Неделя 34	Итоговое занятие по курсу	1	Модуль КР

Методическое обеспечение

№	Тип	Название
1	Учебник	Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

2	Дополнительные материалы	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3	Дополнительные материалы	Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2014.