

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 11» г.о. Самара

РАССМОТРЕНА

методическим объединением учителей
математики и информатики
методического совета
МБОУ гимназии № 11 г.о. Самара,
протокол от 30.08.2019 № 01

СОГЛАСОВАНА

методическим советом
МБОУ гимназии № 11 г.о. Самара,
протокол от 30.08.2019 № 01

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ
гимназии № 11 г.о. Самара
от 30.08.2019 № 345-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

10-11 классы

Программа составлена: учителем информатики М.О. Пехотой

Программа проверена: заместителем директора по УВР О.А. Макаровой

г. Самара, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике (10 класс) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в ред. От 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ гимназии № 11 г. о. Самара.

Является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ гимназии № 11 г.о. Самара.

Программа:

Информатика (базовый уровень) 10-11 классы. Рабочая программа авторов Семакина И.Г., Хеннера Е.Ю., Шеина Т.Ю.//Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. – М.: Дрофа, 2017

Используемый учебник:

И.Г. Семакин, Е.К Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень. Учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности. Учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно – познавательной деятельности. Включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию. Получаемую из различных источников;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания. Новых познавательных задач и средств их достижения;

Предметные результаты

- формирование представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- формирование представлений о компьютерно–математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

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.

2. Содержание учебного предмета

10-11 классы

Линия информации и информационных процессов. Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

Линия моделирования и формализации. Моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Линия алгоритмизации и программирования. Понятие свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

Линия информационных технологий. Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

Линия компьютерных коммуникаций. Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения.

Линия социальной информатики. Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

3. Тематическое планирование

10 класс: 1 час в неделю x 34 учебных недели = 34 учебных часа

11 класс: 1 час в неделю x 34 учебных недели = 34 учебных часа

№№ тем	Названия тем	Количество часов, отводимое на изучение каждой темы	
		по авторской программе	по настоящей рабочей программе
10 класс			
	Введение	1	1
1	Информация	11	11
2	Информационные процессы	5	5
3	Программирование	18	17
ИТОГО:		35	34
11 класс			
1	Информационные системы и базы данных	10	10
2	Интернет	10	10
3	Информационное моделирование	12	12
4	Социальная информатика	3	2
ИТОГО:		35	34
ВСЕГО за весь период обучения:		70	68