

Аннотация к рабочей программе учебного предмета Информатика на уровень среднего общего образования (10-11 классы)

Рабочая программа учебного предмета Информатика на уровень среднего общего образования (10-11 классы) является частью Основной образовательной программы среднего общего образования Калтанского СУВУ.

Рабочая программа разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, включенной в реестр примерных основных образовательных программ <http://fgosreestr.ru/>.

Целью реализации средней образовательной программы среднего общего образования по предмету «Информатика на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

1. сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
2. основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
3. междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

1. понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
2. умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
3. осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Учебная дисциплина «Информатика», 10 класс включает следующие разделы:

- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные технологии»;
- «Коммуникационные технологии»;
- «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования».

Учебная дисциплина «Информатика», 11 класс включает следующие разделы:

- «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»;
- «Моделирование и формализация»;
- «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»;
- «Социальная информатика».

Состав УМК «Информатика» для 10-11 классов:

- Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – с. 288 с.
- Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – с. 272 с.

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика».

В учебном плане Калтанского СУВУ, за счет часов обязательной части, на освоение учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования (универсальный профиль) отводится 69 учебных часов (по 1 часу в неделю, 10 класс – 35 ч, 11 класс – 34 ч).

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» на уровне среднего общего образования выпускник научится (инвариантные требования) и может научиться (вариативные требования, в том числе в рамках индивидуальных программ и проектов) системе информационной деятельности (системно-деятельностный подход).

Требования ФГОС СОО	Выпускник научится	Выпускник сможет научиться
1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	<ul style="list-style-type: none"> • понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; • ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет; • использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета; 	<ul style="list-style-type: none"> • определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • представлять тенденции развития компьютерных технологий; • использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;
2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	<ul style="list-style-type: none"> • применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ; • использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы; • пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам;
3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	<ul style="list-style-type: none"> • читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический); • иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать основные управляющие конструкции; • анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы; • понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации;
4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки	<ul style="list-style-type: none"> • использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; • создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с 	<ul style="list-style-type: none"> • применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; • использовать универсальный язык программирования

<p>таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p>	<p>использованием основных алгоритмических конструкций;</p>	<p>высокого уровня (по выбору) и представления о базовых типах данных и структурах данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач; • работать с библиотеками программ;
<p>5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • составлять простейшие компьютерно-математические модели систем, объектов и процессов, используя графические и табличные методы, средства электронных таблиц и алгоритмические языки; • различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения; • наполнять разработанную базу данных информацией; • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; • интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; • оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; • владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; • применять базы данных и справочные системы;
<p>6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять обработку данных в предложенных хранилищах (изменять, переименовывать, удалять, копировать и перемещать); • использовать правила организации структуры хранения данных, в том числе в «облачных» хранилищах, мобильных устройствах и интернет-сервисах; • использовать средства ИКТ для подготовки выступлений и обсуждений результатов исследовательской деятельности; • создавать структурированные тексты в виде отчета по выполненным практическим работам; рассылки с использованием текстового редактора и сервиса электронной почты; • иллюстрировать результаты вычислений, проведенных экспериментов, используя различные средства визуализации данных в электронных таблицах; • использовать встроенные функции для различных расчетов, применяемых в практической деятельности; • создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать компьютерные средства представления и анализа данных; • использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче; • определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов; • проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера;
<p>7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом; • применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; • оценивать качественные и количественные характеристики при 	<ul style="list-style-type: none"> • применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права; • понимать устройство современного компьютера и мобильных электронных устройств;

<p>программ и работы в Интернете.</p>	<p>выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать выбор программных средств ИКТ для решения задач профессиональной и повседневной деятельности человека, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации программного обеспечения персонального компьютера; • проектировать собственное автоматизированное место и соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПин; • практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем; • размещать информацию и данные на национальных информационных порталах, в личном информационном пространстве и в информационных пространствах коллективного взаимодействия, соблюдая нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации, авторские права и правила сетевого этикета. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; • определять «операционные системы» и их основные функции; • понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
---------------------------------------	---	---