**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по информатике и ИКТ для составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д.  с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

**Программа регламентируется:**

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказами Минобразования России от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планах и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 N 241, от 30.08.2010 N 889, от 03.06.2011 N 1994, от 01.02.2012 N74), от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69), от 19.12.2012 г. №1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»; от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, на 2014/15 учебный год», от 08.06.2015 г. №576, от 26.01.2016 №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31.03.2014 №253»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №189 от 29.12.2010 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- Положением о структуре, порядке разработки и утверждения Рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МОУ гимназии имени А.Л. Кекина г. Ростова;

- основной образовательной программой гимназии и учебным планом на 2017-2018 учебный год.

 **Цели программы:**

* 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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник  «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович.  – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»;
* учебник  «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович.  – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие /  Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом *представить*, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность *формализации.* Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - *информационной моделью).* Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется *задачей,* которая в данный момент решается субъектом.

А*втоматизация информационного процесса*, т.е возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационных технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи.*

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационная технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этим следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами,* и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводиться методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

 **Формы организации образовательного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или  компьютерных практических заданий  рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и  направлены на отработку отдельных технологических приемов.

*Формы организации учебного процесса:*

* + индивидуальные;
	+ групповые;
	+ индивидуально-групповые;
	+ фронтальные;
	+ практикумы.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Контроль за качеством обучения опирается на КЭС –кодификатор элементов содержания при проведении ЕГЭ по информатике.

Промежуточная аттестация осуществляется путём выведения годовых отметок успеваемости на основе полугодовых отметок, выставленных обучающимся в течение учебного года, с учётом текущей успеваемости, а также фактических знаний обучающихся по предмету. Формой проведения промежуточной аттестации обучающихся в 11 классе является итоговая контрольная работа в виде теста.

**Место учебного предмета**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в 10 классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю и в 11 классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю.

**Программой предусмотрено проведение:** в 10 классепрактических работ – 26, контрольных работ – 4; в 11 классе практических работ – 21, контрольных работ – 4.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

***В результате изучения информатики и информационных технологий выпускник должен***

**знать/понимать**

* понятия: информация, информатика;
* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
* сущность алфавитного подхода к измерению информации
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
* понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
* назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

**уметь**

* + решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
	+ выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
	+ представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
	+ создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблица, графические объекты, простейшие Web-страницы;
	+ искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
	+ пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* + создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
	+ создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
	+ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
	+ передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
	+ понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которой лежат знания по данному учебному предмету.

#### Учебно-тематический план 10 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Всего | Лекция | К/р | Компьютерный практикум | тест |
| 1.Информация и информационные процессы | 4 | 1 | 1 |  | 1 |
| 2.Информационные технологии | 13 |  | 1 | 15 | 2 |
| 3.Коммуникационные технологии | 15 |  | 1 | 11 | 2 |
| Повторение. Итоговый контроль | 2 |  | 1 |  |  |
| ИТОГО: | 34 |  | 4 | 26 | 5 |

### 11 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Всего | Лекция | К/р | Компьютерный практикум | тест |
| Повторение | 2 |  |  |  |  |
| 1.Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 10 | 1 | 1 | 9 |  |
| 2. Моделирование и формализация  | 7 |  | 1 | 6 |  |
| 3.Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 |  | 1 | 6 |  |
| 4.Информационное общество | 3 |  |  |  |  |
| Повторение. Подготовка к ЕГЭ | 4 |  | 1 |  |  |
| ИТОГО: | 34 |  | 4 | 21 |  |