

Лабинский район станица Чамлыкская

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 22

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 29 августа 2015 года
Председатель педсовета
Винокуров А.А.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10-11 классы

Количество часов 68

Учитель Курбатов Евгений Николаевич

Программа разработана на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ»
(базовый уровень), автор Угринович Н.Д. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе требований ФКГОС - 2004 (утв. приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089); ООП СОО для классов реализующих ФКГОС-2004 МОБУ СОШ № 22 станицы Чамлыкской Лабинского района (утв. решением педагогического совета школы от 27.08.2015 г. протокол № 1); и рабочей программы автора Угринович Н.Д. Примерной программы профильного курса «Информатика и ИКТ на базовом уровне, М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2005 г.

Основными целями образования по Информатике и ИКТ являются:

- 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.

Содержание части программы по Информатике и ИКТ компонента образовательной организации составляет 1% и распределен следующим образом:

Из раздела повторение в 10 классе 1 час на тему Информационные технологии.

Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины 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. *Автоматизация 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 информационным 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 информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом 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 отводится 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. Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики. 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:

- автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
- АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты. Информационные процессы не существуют сами по себе (как не

существует движение само по себе, - всегда существует “носитель” этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы. Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели. Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности. Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит *деятельностный* характер, что и должно найти отражение в методике обучения. Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления. Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких “витков” в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

Место учебного предмета в учебном плане

Освоение данной рабочей программы планируется в 10-11 классах. На изучение учебного предмета отводится:

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за год	Количество часов за весь период изучения учебного предмета
10	1	34	68
11	1	34	

На инвариантную часть рабочей программы отводится 99% учебного времени, на вариативную компонент образовательной организации – 1% за все годы изучения учебного предмета.

Содержание учебного предмета

10 класс

- 1 Введение «Информация и информационные процессы» 4 часа
- 2 Информационные технологии 14 часов
- 3 Коммуникационные технологии 16 часов

11 класс

- 4 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 11 часов
- 5 Моделирование и формализация 8 часа
- 6 Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) 8 часов
- 7 Информационное общество 3 часа
- 8 Повторение, подготовка к ЕГЭ 4 часа

Тематическое планирование

№	Раздел программы, тема	Основное содержание темы	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации	4
2	Информационные технологии Текст как информационный объект.	Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	4
	Информационные технологии Графические информационные объекты.	Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	6
	Информационные технологии Динамические (электронные) таблицы	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	4
3	Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные и программные средства. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	16
4	Компьютер как средство	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров.	11

	автоматизации информационных процессов	Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	
5	Моделирование и формализация	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)	8
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач	8
7	Информационное общество	Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека	3
	8 Повторение, подготовка к ЕГЭ		4

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса

№	Наименование	Количество
Печатные пособия		
1	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. - 5-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2010.г.;	10
2	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. - 5-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2010.г.;	10
3	Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», автор: Н.Д. Угринович.	1
4	Электронное приложение Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович.– М.:БИНОМ, 2010.г.	1
5	Электронное приложение Windows-CD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для	1

	учителей / Н.Д.Угринович.– М.:БИНОМ, 2010.г.	
Технические средства обучения		
6	Персональный компьютер	10
7	Интерактивный комплекс	1
8	Документ камера	1
Цифровые и электронные образовательные ресурсы		
9	Локальная версия ЭОР 8 -11 класс (Версия ГОС 2004 года)	1
10	Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года)	1
11	Клавиатурный тренажер «Руки солиста» 7-9 класс (методика В.В. Шахиджаняна)	1
	http://school-collection.edu.ru/	

3. Список учебно-методической литературы

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей
от 28.08.2015г. №1

_____ Николаева В.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Камышова Е.З.

28.08.2015г.