

## Рабочая программа по информатике 11 – 12 классы.

### Пояснительная записка.

Программа по «Информатике и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов адресована учащимся 11 – 12 классов.

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 соответствии 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.

#### **Цели обучения:**

1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. 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;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Важнейшими **коррекционными задачами** курса являются:

- поиск рациональных путей выполнения заданий;

### **Место и роль учебного предмета.**

Программой отводится на изучение информатики в 11-12 классах 1 час в неделю что составляет 34 часа в год.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, проверочных и практических работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

### **Формы организации образовательного процесса.**

Основная форма организации учебного процесса – урок. В планировании учебного материала, а также в зависимости от цели урока используются следующие типы и формы проведения уроков:

- урок изучения и первичного закрепления знаний (урок-лекция);
- урок закрепления новых знаний и выработки умений;
- урок обобщения и систематизации знаний (урок-практикум, урок-зачет, урок-исследование);
- уроки-семинары с углубленной проработкой учебного материала в процессе самостоятельной работы учащихся;
- урок коррекции знаний;
- комбинированный урок; уроки-защиты творческих заданий, подготовленных коллективно;
- урок применения знаний.

### **Методы и формы обучения.**

- элементы проблемной, диалоговой, технологий;
- элементы развивающего обучения; работа в группах;
- выполнение творческих работ, практикумы, работа с алгоритмами, работа с таблицей, проверочные, контрольные работы, работа с учебником, фронтальный опрос, работа с опорным материалом, работа со справочной литературой, математические диктанты, тест.

### **Формы и средства контроля:**

Для проверочных работ используются: «Информатика и ИКТ» Н.Д.Угринович; Бином 2013;

### **Требования к уровню подготовке учащихся 11-12 -х классов.**

В результате изучения курса информатики учащиеся 11-12 классов должны:

#### **знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;
- уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Содержание учебного курса информатики в 11 -12 -х классах.**

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимым школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

**Информация и информационные процессы 18 ч.**

- Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
- Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.
- Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования
- Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристика.

**Информационные модели 15 ч.**

- Информационное моделирование как метод познания. Виды информационных моделей. Компьютерное моделирование и его виды. Структурирование данных.

## Информационные системы 12 ч.

Понятия и типы информационных систем. Базы данных. Системы управления базами данных. Формы представления данных. Реляционные базы данных.

## Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 23 ч.

- Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защита информации.

### Календарно-тематическое планирование уроков информатики 11 класс

Изучаемый вопрос программы (тема урока)	ЗУНы, отрабатываемые на уроке	Формы обучения	Средства обучения и наглядности	Способы контроля за усвоением ЗУНов	Коррекционные задачи
Вещественная энергетическая и информационная картина мира. 1 урок	Знать что такое вещественно-энергетическая картина мира, информационная картина мира, информационные процессы, информационное общество.	Урок изучение нового материала.	Презентация	Работа в группах. Фронтальный опрос	Умение приводить примеры информационных процессов в биологических, социальных и технических системах.
Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов. 2 урок	Знать программы обработки текстов; различать форматы текстовых файлов.	Практическая работа	Раздаточный материал	Работа за компьютером.	Умение создавать, сохранять, документ в среде ТП Word/ Формирование целостного мировоззрения и информационной культуры мира.
Архитектура компьютера. Процессор 3 урок	Знать что такое процессор, частота процессора, разрядность процессора.	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях.	Формирование умений определять основные характеристики процессора.. Формирование целостного мировоззрения и информационной картины мира.
Архитектура компьютера. Оперативная и долговременная память. 4 урок	Знать что такое оперативная память, частота, информационная емкость, тип памяти.	Комбинированный урок	Презентация. Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Формирование понимания принципов записи информации на носителях.

Вставка в документ формул. 5 урок	Уметь пользоваться редактором формул. Находить нужный шаблон формул.	Практическая работа	Раздаточный материал, презентация	Работа за компьютером	Формирование умения создавать и редактировать формулы.
Данные и программы. Программное обеспечение компьютера. 6 урок	Знать виды и типы программного обеспечения.	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Формирование понимания принципа обработки данных и управления компьютером.
Графический интерфейс ОС и приложений. 7 урок	Знать что такое графический интерфейс, рабочий стол, окно, меню, панель задач.	Комбинированный урок	презентация	Работа за компьютером	Формирование умения объяснять понятия графического интерфейса. Понимание разнообразных элементов управления и принципов работы с ними.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Программное обеспечение компьютера» Практическая работа 8 урок		Самостоятельная работа	Раздаточный материал, презентация		Формирование навыков самоконтроля и самопроверки.
Понятие информация и ее свойства. 9 урок	Знать основные понятия: информация, свойство информации, содержательный и алфавитный подходы.	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос.	Умение объяснять суть понятия информации с точки зрения содержательного и алфавитного подходов.
Информация и знания. Единицы измерения информации. 10 урок.	Знать понятия количество информации, бит, байт, мегабайт, гигабайт.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях	Умение приводить примеры измерения информации, используя содержательный подход. Понимать смысл информационных единиц, с точки зрения содержательного подхода.

Алфавитный подход к определению количества информации. 11 урок	Знать основные понятия: алфавит, мощность алфавита, количество символов в сообщении.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос.	Умения определять мощность алфавита в конкретной ситуации.
Кодирование информации с помощью знаковых систем. 12 урок	Знать что такое естественные и искусственные языки, кодирование информации, двоичное кодирование.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях	Умение понимать суть двоичного кодирования, приводить примеры где используется кодирование в повседневной жизни
Представление числовой информации с помощью систем счисления. 13 урок	Знать основные понятия: система счисления, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях	Умение приводить позиционные и непозиционные системы счисления, умение правильно записывать числа и применять правила в позиционных системах.
Обобщение и систематизация знаний по теме «измерение и представление информации». 14 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал		Формирование умений навыков самоконтроля и самопроверки
Логическая структура дисков, форматирование гибких дисков. Практическая работа «Форматирование и дефрагментация гибкого диска». 15 урок	Знать что такое: Сектор, дорожка, быстрое и полное форматирование	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование Понимания принципа разбиения поверхности магнитного диска. Умения выполнять быстрое и полное форматирование дискеты.
Компьютерные вирусы и антивирусные программы.. 16 урок	Знать что такое вирусы, антивирусные программы, и какие меры профилактики бывают.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	<i>Осознавать</i> опасность, которую представляют вирусы. Формирование знаний о мерах профилактики от заражения вирусом.

Перевод чисел в десятичную систему счисления и из десятичной системы счисления. 17 урок	Вспомнить что такое Система счисления, развернутая форма записи числа, перевод чисел	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Закрепление умений перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую (через развернутую форму).
Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. 18 урок	Вспомнить что такое Система счисления, развернутая форма записи числа, перевод чисел	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Закрепление умений перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую (через развернутую форму).
Перевод чисел из одной системы счисления в другую. 19 урок	Вспомнить что такое Система счисления, развернутая форма записи числа, перевод чисел	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Закрепление умений перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую (через развернутую форму).
Арифметические операции в позиционных системах счисления. 20 урок	Вспомнить что такое Система счисления, развернутая форма записи числа, перевод чисел	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Закрепление умений перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую (через развернутую форму).
Проверочная работа по теме «системы счисления» 21 урок		Тестовая работа	Раздаточный материал, презентация		Формирование навыков самоконтроля и самопроверки
Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий. 22 урок	Знать что такое Мультимедийные технологии, PowerPoint, презентация, слайд, шаблон презентации	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа за компьютером	Формирование навыков и умений создавать презентации, содержащиеся на слайдах текст и графику
Создание мультимедийных презентаций. 23-25 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа за компьютером	

Создание анимации. 26 урок	Знать что такое: Эффекты анимации, эффекты смены слайдов	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа за компьютером	Формирование умений задавать и настраивать анимацию объектов слайда и смены слайдов
Использование гиперссылок в презентациях. 27 урок	Знать что такое интерактивная презентация, гипертекст	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа за компьютером	Формирование умений задавать и настраивать гиперссылки в презентации.
Проверочная работа по теме «Компьютерные презентации». 28 урок		Самостоятельная работа	Раздаточный материал, презентация	Работа за компьютером	Формирование навыков самопроверки и самоконтроля.
Электронные таблицы. Типы и формат данных. 29 урок	Вспомнить что такое Электронные таблицы, строка, столбец, ячейка, тип и формат данных	Комбинированный урок	Раздаточный материал, презентация		Формирование устойчивой мотивации к учебной деятельности.
Относительные и абсолютные ссылки. 30 урок	Вспомнить что такое Формула, адрес ячейки, копирование формулы, относительная, абсолютная и смешанная ссылка	Комбинированный урок	Раздаточный материал, презентация		Формирование устойчивой мотивации к учебной деятельности.
Встроенные математические и логические функции. 31-32 урок	Вспомнить что означают Формула, встроенная функция, категория, аргументы функции, диапазон ячеек, Мастер функций	Комбинированный урок	Раздаточный материал, презентация		Формирование устойчивой мотивации к учебной деятельности.
Проверочная работа по теме «Электронные таблицы». 33 урок		Тестовая работа	Раздаточный материал.		Формирование навыков самопроверки и самоконтроля
Итоговая контрольная работа 34 урок		Контрольная работа	Раздаточный материал.		Формирование навыков самопроверки и самоконтроля



### Сводная таблица по видам контроля

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого
Количество плановых контрольных работ	2	2	2	1	7
Количество тестирований	2	3	3	2	10
Количество самостоятельных работ	1	2	1	1	5

### Перечень учебно-методических средств обучения.

#### Используемая линия УМК:

- Учебник для 10 класса Н.Д.Угринович;
- Электронное приложение к УМК;
- Методическое пособие для учителя;
- Сайт методической поддержки УМК;

#### Печатный наглядный и раздаточный материал:

1. Рельефно-точечные альбомы;
2. Карточки с заданиями;
3. Таблицы, схемы;

#### Специальное оборудование для слепых и слабовидящих детей:

1. лупы (ручные и стационарные);
2. Браилевский принтер;
3. Сканер;
4. Принтер.

### Календарно-тематическое планирование уроков информатики 12 класс

Изучаемый вопрос программы (тема урока)	ЗУНы, отрабатываемые на уроке	Формы обучения	Средства обучения и наглядности	Способы контроля за усвоением ЗУНов	Коррекционные задачи
Инструктаж по ТБ в кабинете информатики. 1 урок		Вводный урок			
Логика как наука. Формы мышления. 2 урок	Вспомнить основные понятия логика, мышление, формы мышления (понятие, высказывание, умоза-	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос	<i>Формирование навыков называть основные формы мышления. Определять истин-</i>

	ключение), содержание и объем понятия, истинность, ложность высказывания, суждение.				ность простого высказывания.
Отношения между понятиями. 3 урок	Вспомнить что такое содержание и объем понятия, тождество, пересечение, вложенность, несравнимые понятия	Комбинированный урок	Раздаточный материал, презентация	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос	<i>Формирование умений сравнивать объемы сравнимых понятий и изображать их при помощи кругов Эйлера-Венна</i>
Алгебра высказываний. Таблицы истинности основных логических операций. 4 урок	Вспомнить основные операции алгебры логики.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос	Формирование умений определять истинность составного высказывания, умения формализовать несложные высказывания и записывать их при помощи переменных логических операций.
Логические законы и правила преобразования логических выражений. 5 урок	Упрощение логических выражений	Практический урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Фронтальный опрос	Формирование умений применять основные законы логики при решении задач.
Проверочная работа по теме «Алгебра логики». 6 урок		Самостоятельная работа			Формирование навыков самоконтроля и самопроверки
Базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных. 7 урок	Вспомнить основные понятия База данных, табличные (реляционные), иерархические, сетевые БД, поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Закрепление навыков уметь определять тип поля базы данных при проектировании БД.

Система управления базами данных Access. Создание базы данных. Создание структуры базы данных. 8 урок	Вспомнить СУБД, создание таблицы в режиме конструктора, заполнение таблицы.	Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Формирование понимания общего назначения СУБД. Понимать назначение запросов. Уметь составить запрос в БД для поиска информации
Ввод и редактирование данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей. 9 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	
Поиск информации в БД. 10 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	
Сортировка данных. Печать данных с помощью отчетов. 11 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	
Реляционные базы данных. Однотабличные и многотабличные базы данных. 12 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	
Связывание таблиц. Создание реляционной базы данных. 13-14 урок		Комбинированный урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	
Проверочная работа по теме «Базы данных». 15 урок		Самостоятельная работа			Формирование навыков самоконтроля и самопроверки
Основы объектно-ориентированного визуального программирования. 16 урок	Познакомиться с объектно-ориентированным программированием.	Урок изучения нового материала	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Формирование устойчивого мировоззрения и целостной картины мира.
Объекты: свойства, методы, события. Интегрированная среда разработки Делфи.	Знакомство с средой.	Урок изучения нового материала	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером.	Формирование устойчивого мировоззрения и целостной картины мира

17-18 урок					
Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры. 19-20	Знать что такое Интерфейс. События. Событийные процедуры	Урок изучения нового материала	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование устойчивого мировоззрения и целостной картины мира
Тип, имя и значение переменной. Арифметические, строковые и логические выражения. Присваивание. 21-23 урок	Знать понятия Имя переменной. Тип переменной. Объявление переменной. Оператор присваивания.	Урок изучения нового материала	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование устойчивого мировоззрения и целостной картины мира. Формирование мотивации к изучению нового материала
Проект «Калькулятор». 25 урок	Закрепить навыки полученные ранее на практике	Практический урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование мотивации к изучению нового материала и учебной деятельности
Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. 26 урок	Вспомнить основные понятия: моделирование, модель, материальная модель, информационная модель.	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование мотивации к изучению нового материала и учебной деятельности
Типы информационных моделей. 27 урок	Повторить какие типы моделей бывают. Вспомнить основные понятия: табличная модель, сетевая модель, иерархическая модель.	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование мотивации к изучению нового материала и учебной деятельности
Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. 28-29 урок	Вспомнить этапы разработки моделей. Вспомнить понятия: формальная модель, компьютерная модель	Комбинированный урок	презентация	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование мотивации к изучению нового материала и учебной деятельности
Создание различных видов моделей на компьютере. 30-32 урок	Закрепление навыков полученных ранее на практике.	Практический урок	Раздаточный материал	Работа в рабочих тетрадях. Работа за компьютером	Формирование устойчивого мировоззрения и целостной картины мира
Тестовая работа по теме «Информационное моделирование». 33 урок		Тестовая работа			Формирование навыков самопроверки и самоконтроля

Итоговая контрольная работа 34 урок		Контрольный урок			Формирование навыков самопроверки и самоконтроля
--	--	------------------	--	--	--

Сводная таблица по видам контроля

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год	Итого
Количество плановых контрольных работ					1	1
Количество тестирований				1		1
Количество самостоятельных работ	1	1	1			
Другие виды контроля	1	1		1		3

Перечень учебно-методических средств обучения.

Используемая линия УМК:

- Учебник для 11 класса Н.Д.Угринович;
- Электронное приложение к УМК;
- Методическое пособие для учителя;
- Сайт методической поддержки УМК;

Печатный наглядный и раздаточный материал:

- Рельефно-точечные альбомы;
- Карточки с заданиями;
- Таблицы, схемы;

Специальное оборудование для слепых и слабовидящих детей:

- лупы (ручные и стационарные);
- Брайлевский принтер;
- Сканер;
- Принтер;