муниципальное общеобразовательное учреждение

«Деевская средняя общеобразовательная школа»

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ООП ООО МОУ «Деевская СОШ»

 Приказ № 25 - од от 28. 08.2020

.

Рабочая программа учебного предмета

Предмет**: Информатика и ИКТ**

Стандарт: **ГОС**

Класс**: 10-11**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен***

### знать/понимать:

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* 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 документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* 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;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### Информация и информационные процессы

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

### Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

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).

### Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. 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.

### Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов.

Гипертекстовое представление информации.

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).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

### Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

### Основы социальной информатики

*Основные этапы становления информационного общества.* Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

# Тематическое планирование по предмету «Информатика и ИКТ» 10 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Элементы содержания образования** | **Вид контроля** | **Домашнее задание** |
| **ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (15 часов)** |
| 1 | Вводный инструктаж по охране труда в кабинете информатики.Основные подходы к определению понятия«информация» | Основные подходы«информация» | к | определению | понятия | Фронтальный опрос | § 1 с.5-11 – чит.с. 12 ответить на вопросы и задания |
| 2 | Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.***Практическая работа по теме******«Кодирование информации»*** | Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 2 с.13-16 – чит.,с. 17 ответить на вопросы и задания |
| 3 | Измерение информации. Объёмный подход.***Практическая работа по теме «Измерение информации»*** | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,N=2'. Объемный подход. Измерение информации | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 3 с.17-19 – чит.,с. 20 ответить на вопросы и задания |
| 4 | Измерение информации. Содержательный подход.***Практическая работа по теме «Измерение информации»*** | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,N=2'. Содержательный подход. Измерение информации | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 4 с.21-24 – чит.,c. 24 ответить на вопросы и задания. Подготовиться кконтрольной работе |
| 5 | **Контрольная работа № 1 по теме****«Информация. Представление информации».**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу | Контрольная работа |  |
| 6 | Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обменинформацией между элементами, сигналы | Системы, структуры системы, системный эффект, системный подход, подсистема | Фронтальный опрос | § 5 с.25-31 – чит.,с. 31-32 - ответить на вопросы и задания |
| 7 | Классификация информационных процессов.***Практическая работа по теме******«Информационные процессы»*** | Естественные, системы, искусственные системы, информационная связь, системы управления | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 6 с.32-36 – чит., с. 37 - ответить на вопросы и задания |
| 8 | Хранение информации. хранения информации | Выбор | способа | Носители информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Информационные процессы | Фронтальный опрос | § 7 с.38-41 – чит.,с. 41-42 -ответить на вопросы и задания |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Передача информации в социальных, биологических и технических системах.***Практическая работа по теме «Хранение и передача информации»*** | Передача информации, модель передачи информации, канал связи и его характеристики, пропускная способность канала, скорость передачи, код. Примерыпередачи информации в социальных, биологических и технических системах. Информационные процессы | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 8 с. 42-45 – чит.,с. 45-46 - ответить на вопросы и задания |
| 10 | Преобразование информации формальных правил | на | основе | Алгоритм и его свойства, исполнитель, информации. Исполнители алгоритмов | обработка | Фронтальный опрос | § 9 с.46-49 – чит.,с. 49 ответить на вопросы и задания |
| 11 | Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации | Алгоритм и его свойства, исполнитель, информации. Исполнители алгоритмов | обработка | Фронтальный опрос | § 10 с. 50-53 – чит.,с. 53 – 54 ответить на вопросы изадания |
| 12 | Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.***Практическая работа по теме «Обработка информации»*** | Алгоритм и его свойства, исполнитель, информации. Исполнители алгоритмов | обработка | Фронтальный опрос,Практическая работа | Повторить записи в тетради |
| 13 | Поиск и систематизация информации.***Практическая работа по теме «Поиск информации»*** | Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 11 с.54-59 – чит.,с. 60 ответить на вопросы и задания |
| 14 | Организация личной информационной среды. Защита информации.***Практическая работа по теме «Защита информации»*** | Методы защиты информации. Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 12 с.60-65 – чит.,с. 66 ответить на вопросы и задания. Подготовиться кконтр.работе |
| 15 | **Контрольная работа № 2 по теме****«Информационные процессы в системах».**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной пройденному материалу | работы по | Контрольная работа |  |
| **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И СИСТЕМЫ (5 часов)** |
| 16 | Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности | Модель, информационная модель; этапы моделирования | Фронтальный опрос | § 13 с. 67-69 – чит., с. 69-70 – ответить на вопросы изадания |
| 17 | Назначение и виды информационных моделей | Модель, информационная модель | Фронтальный опрос | § 13 с. 67-69 – чит., с. 69-70 – ответить на вопросы и задания |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | Структурирование данных. Построениеинформационной модели для решения поставленной задачи | Структура данных как модель предметной области | Фронтальный опрос | § 14 с. 70-78 – чит.,с. 79 – ответить на вопросы и задания |
| 19 | Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализепроцессов в обществе, природе и технике | Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (прианализе процессов в обществе, природе и технике) | Фронтальный опрос | § 15 с. 80-83 – чит., с. 83 – ответить навопросы и задания |
| 20 | Алгоритм как модель деятельности | Алгоритмическая модель. Трассировка алгоритма. Формы представления алгоритмов | Фронтальный опрос | § 16 с. 84-88 – чит., с. 89 – ответить на вопросы и задания.Подготовиться к контрольной работе |
| 21 | **Контрольная работа № 3 по теме****«Информационные модели»**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу | Контрольная работа |  |
| **КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ (6 часов)** |
| 22 | Архитектуры современных компьютеров | Устройство компьютера, назначение; шина данных, шина памяти, шина управления, ОЗУ, ПЗУ, контроллер, порты,системная плата, процессор, устройства ввода-вывода | Фронтальный опрос | § 17 с. 91-96 – чит.,с. 97 ответить на вопросы и задания |
| 23 | Аппаратное и программное обеспечение компьютера. | Программное обеспечение (ПО), виды ПО; прикладное программное обеспечение, системные программы,системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс | Фронтальный опрос | § 18 с.97-104 – чит.,с. 104 - ответить на вопросы и задания |
| 24 | Многообразие операционных систем | Программное обеспечение (ПО), виды ПО; прикладное программное обеспечение, системные программы, системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс | Фронтальный опрос | Повторить записи в тетради |
| 25 | Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства,защиты информации | Фронтальный опрос | Повторить записи в тетради |
| 26 | Программные и аппаратные средства вразличных видах профессиональной деятельности | Фронтальный опрос | Повторить записи в тетради |
| 27 | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации | Системы счисления; формат целых чисел, формат вещественных чисел, плавающая запитая, фиксированная запятая, порядок. Данные | Фронтальный опрос | § 19 с. 104-111 – чит.,с. 111 – 112 ответить на вопросы и задания |

|  |
| --- |
| **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (4 часа)** |
| 28 | Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой | Графика в компьютере. Графические данные | Фронтальный опрос | § 20 с. 112-118 – чит.,с. 118 ответить на вопросы и задания |
| 29 | Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, системпрезентационной и анимационной графики | Фронтальный опрос | § 20 с. 112-118 – чит.,с. 118 ответить на вопросы и задания |
| 30 | Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи | Архитектура параллельных вычислительных систем, мультикомпьютерные системы, мультипроцессорные системы, распределение вычислений. Сверхбытовыекомпьютеры | Фронтальный опрос | § 21 с. 119-122 – чит.,с. 122 – 123 ответить на вопросы и задания. Подготовиться кконтр.работе |
| 31 | **Контрольная работа № 4 по теме****«Программно – технические системы реализации информационных процессов»**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной пройденному материалу. Самопроверка | работы | по | Контрольная работа |  |
| **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ (СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ) (3 часа)** |
| 32 | Локальные и глобальные компьютерные сети | Локальные компьютерные сети, топологии локальных сетей. Концентратор, маршрутизатор, сервер, рабочая станция, сетевая плата.Глобальные компьютерные сети. Информационная культура, всемирная паутина, IP-адрес, пропускная способность, протокол TCP | Фронтальный опрос | § 22 с. 123-127 –чит.,с. 128 ответить на вопросы и задания |
| 33 | Аппаратные и программные организации компьютерных сетей | средства | Фронтальный опрос | § 23 с. 129-135 –чит.,с. 135 – 136 ответить на вопросы и задания.Подготовиться к контрольной работе |
| 34 | **Контрольная работа № 5 по теме****«Программное и аппаратное обеспечение сетевого взаимодействия»**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной пройденному материалу. Самопроверка | работы | по | Контрольная работа |  |
| 35 | **Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 10 классе»**. | Выполнение заданий по пройденному материалу | Фронтальный опрос |  |

**Тематическое планирование по предмету «Информатика и ИКТ» 11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Элементы содержания образования** | **Вид контроля** | **Домашнее задание** |
| **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ (СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)****(20 часов)** |
| 1 | Вводный инструктаж по охране труда в кабинете информатики.Поисковые информационные системы | Информационная система. Виды ИС | Фронтальный опрос | § 24 с.137-141 – чит.с. 141 ответить на вопросы и задания |
| 2 | **Текст как информационный объект.** Автоматизированные средства и технологии организации текста.***Практическая работа по теме «Создание автоматического оглавления реферата»*** | Автоматическое оглавление. Стили. Структура данных, текстовый документ, стиль, формат | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 25 с.142-146 – чит. |
| 3 | Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.***Практическая работа по теме «Создание гиперссылки в документе»*** | Гиперссылки. Горизонтальные закладка, фрагмент | связи, гиперссылка, | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 25 с.146-148 – чит.,с. 149 ответить на вопросы и задания |
| 4 | Интернет как глобальная информационнаясистема | «Коммутационные службы Интернета». Электроннаяпочта, телеконференция, форум прямого общения, интернет телефония. Интерфейс клиент-программы Outlook Express. «Информационная служба Интернет». Браузер. Служба передачи файлов, всемирная паутина(WWW) | Фронтальныйопрос | § 26 с.149-153 – чит.,c. 154 ответить на вопросы и задания |
| 5 | Всемирная паутина | Всемирная паутина, служба передачи файлов | Фронтальный опрос | § 27 с.154-156 – чит.,c. 157 ответить на вопросы и задания |
| 6 | Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.***Практическая работа по теме «Поиск информации в Интернете»*** | Служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW) | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 28 с.157-159 – чит.,с. 159 - ответить на вопросы и задания |
| 7 | Поисковая служба Интернета.***Практическая работа по теме «Создание информационного бюллетеня на заданную******тему с использованием Интернета»*** |  | Фронтальныйопрос, Практическаяработа | § 28 с.157-159 – чит.,с. 159 - ответить на вопросы и задания |
| 8 | Структурирование данных.гиперструктура данных | Web-сайт | – | Структура данных как модель предметной области. Web-страница, web-сайт, браузер | Фронтальныйопрос | § 29 с. 160 – чит. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Средства создания Web-страниц.***Практическая работа по теме «Создание Web-страницы с помощью программы Ms Word»***Размещение Web-сайта на сервере | понятия web-страница, web-сайт, браузер | Фронтальный опрос, Практическая работа | § 29 с.160-162 – чит.,с. 163 -ответить на вопросы и задания |
| 10 | Геоинформационные системы.**Контрольная работа****«Информационные системы»**Анализ контрольной работы | **по** | **теме** | Геоинформационные системы | Фронтальный опрос, Контрольнаяработа | § 30 с. 163-168 – чит.,с. 169 - ответить на вопросы и задания |
| 11 | База данных.***Практическая работа по теме «Создание структуры табличной базы данных. Ввод и******редактирование данных»*** | Понятие БД, Классификация БД, Реляционные БД, Основные понятия БД, СУБД. реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, поле, имя поля, запись, ключевое поле, тип поля | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 31 с.169-171 – чит., |
| 12 | Системы управления базами данных.***Практическая работа по теме «Знакомство с СУБД»*** | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 31 с.171-172 – чит.,с. 173- ответить на вопросы и задания |
| 13 | Формы представления данных (таблицы,формы, запросы, отчёты) | Фронтальныйопрос | Повторитьтетради | записи | в |
| 14 | Реляционные базы данных. Однотабличные имноготабличные базы данных | Реляционные базы данных. Однотабличныемноготабличные базы данных, ключевое поле | и | Фронтальныйопрос | Повторитьтетради | записи | в |
| 15 | Проектирование данных. | многотабличной | базы | Проектирование БД. Создание БД.Системный анализ предметной области. Построение модели данных | Фронтальный опрос, Практическаяработа | § 32 с.173-177 – чит.,с. 178- ответить на вопросы и задания |
| 16 | Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. |  | Фронтальный опрос,Практическая работа | § 33 с.178-183 – чит.,с. 183- ответить на вопросы и задания |
| 17 | Запросы как приложения информационной системы | База данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, ключевое поле, поле | Фронтальный опрос | § 34 с.184-186 – чит.,с. 186 ответить на вопросы и задания |
| 18 | Логические условия выбора данных. | Логическая величина, логическое выражение, операции | Фронтальный | § 35 с.187-190 – чит., |
|  |  | отношений, условие выбора | опрос, | с. 191- | ответить на |
|  |  |  | Практическая | вопросы | и задания. |
|  |  |  | работа | Подготовиться к |
|  |  |  |  | контрольной работе |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | **Контрольная работа по теме «База данных и СУБД».**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий пройденному материалу | контрольной | ра | боты | по | Контрольная работа |  |
| **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И СИСТЕМЫ (4 часа)** |
| 20 | Моделирование величинами. | зависимостей | между | Моделирование. Величина. Свойства зависимость, математическая модель | величин, | Фронтальный опрос | § 36 с. 192-195 – чит.,с. 196 - ответить на вопросы и задания |
| 21 | Формализация задач из различных предметных областей | Моделирование. Величина. Свойствазависимость, математическая модель | величин, | Фронтальный опрос | Повторить тетради | записи | в |
| 22 | Модели статистического прогнозирования. | Моделирование, зависимость, статистическая модель, статистическое моделирование | Фронтальный опрос | § 37 с. 196-202 – чит.,с. 202 - 203 - ответить на вопросы и задания |
| 23 | Оценка адекватности модели объекту и целяммоделирования (на примерах задач различных предметных областей) | Фронтальный опрос | § 37 с. 196-202 – чит. |
| **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (5 часов)** |
| 24 | Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами |  | Фронтальный опрос | § 38 с. 203-207 – чит.,с. 207 - ответить на вопросы и задания |
| 25 | Назначение и принципы работы электронныхтаблиц. |  | Фронтальныйопрос | § 39 с. 207-211 – чит. |
| 26 | Основные способы представления математических зависимостей между данными |  | Фронтальный опрос | § 39 с. 207-211 – чит.,с. 211 - ответить на вопросы и задания |
| 27 | Использование электронных таблиц дляобработки числовых данных | Описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема | Фронтальныйопрос | Повторитьтетради. | записи | в |
| 28 | Использование электронных таблиц дляобработки числовых данных | Фронтальныйопрос | Подготовитьсяконтрольной работе | к |
| 29 | **Контрольная работа по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий пройденному материалу | контрольной | работы | по | Контрольная работа |  |
| **ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ (6 часов)** |
| 30 | Информационные ресурсы |  | Фронтальный опрос | § 40 с. 213-218 – чит.,с. 218 - ответить на вопросы и задания |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Основные этапы информационного общества | становления |  | Фронтальный опрос | § 41 с. 218-228 – чит.,с. 228 - ответить на вопросы и задания |
| 32 | Этические и правовые информационной деятельности | нормы |  | Фронтальный опрос | § 42 с. 229-231 – чит.,с. 231 ответить на вопросы и задания |
| 33 | Информационная безопасность |  | Фронтальный опрос | § 43 с. 231-233 – чит.,с. 233 ответить на вопросы и задания. Подготовиться кконтрольной |
| 34 | **Контрольная работа по теме «Основы социальной информатики»**Анализ контрольной работы | Выполнение заданий контрольной пройденному материалу. Самопроверка | работы | по | Контрольная работа |  |
| 35 | **Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 11 классе»**. | Выполнение заданий по пройденному материалу | Фронтальный опрос |  |