Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 муниципального образовании «Город Донецк»  
имени Василия Цветкова

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №3 г.Донецка

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование 6 класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 33 часа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

Учитель Спирина Наталья Александровна

Программа разработана на основе Программа разработана на основе авторской программы  Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 6 класса средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика»

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

# ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по информатике для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), примерной программы  основного общего образования по информатике и авторской программы по информатике Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

Рабочая программа составлена на основе:

Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО),

* Авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-6 классов средней общеобразовательной школы».
* Учебного плана МБОУ СОШ №3

Рабочая программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы; издательство «БИНОМ.Лаборатория знаний»)

**Цели и задачи курса**

Изучение информатики и ИКТ в 6 классе направлено на ***достижение следующих целей***:

* формирование обще учебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование обще учебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ ***в 6 классе*** необходимо решить следующие ***задачи***:

* включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных обще учебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
* создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
* расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Рабочая программа рассчитана **на 34 ча**са. В учебном плане на изучение информатики в 6 классе отводится **1 час в неделю.** Программа скорректирована на 33 часа в соответствии с производственным календарем. Последовательность изучения тем соблюдается.

***Планируемые результаты освоения учебного предмета***

С учетом уровневой специфики классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ***ожидаемые результаты обучения*** (планируемые результаты).

## *Личностные образовательные результаты*

* широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
* способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

## *Метапредметные образовательные результаты*

* уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

***Предметные образовательные результаты:***

* понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение;
* различать виды информации по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* приводить жизненные примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* различать необходимые и достаточные условия;
* иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
* уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
* иметь представление об алгоритмах, приводить примеры;
* иметь представления об исполнителях и системе команд исполнителя;
* уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
* определять назначение файла;
* выполнять основные операции с файлами;
* уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
* уметь применять инструменты графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
* создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
* иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Основное содержание программы** | **Формы организации  учебной деятельности** |
| I | **Тема 1. Информационные модели (23 часа)** | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.  Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.  Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.  Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.  Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. | Клавиатурный тренажер.  Практическая работа №1. Работа с файлами и папками.  Практическая работа №2. Ввод, редактирование и форматирование текста.  Практическая работа №3. Редактирование и форматирование текста. Создание надписей.  Практическая работа №4. Оформление текста в виде списков. Нумерованные списки.  Практическая работа №5. Оформление текста в виде списков. Маркированные списки.  Практическая контрольная работа по теме «Создание документов в текстовом процессоре Word»  Практическая работа №6. .Создание таблицы.  Практическая работа №7. Размещение текста и графики в таблицу.  Практическая работа №8. Построение диаграмм.  Практическая работа №9. Изучение графического редактора Paint.  Практическая работа №10. . Рисование в редакторе Word.  Практическая работа №11 Рисунок на свободную тему.  Практическая контрольная работа «Преобразование информации» |
| II | **Тема 2 Алгоритмика (10 часов)** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.  Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).  Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. | Практическая работа №12.Линейная презентация «Часы».  Практическая работа №13.Гиперссылки. Презентация «Времена года».  Практическая работа №14. Циклическая презентация «Скакалочка».  Практическая работа № 15. Работаем с папками и файлами.  Практическая работа №16 Создание слайд-шоу  Практическая работа №17 Знакомство со средой программирования  Практическая контрольная работа |

### Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Тема урока** | **Количество часов** | **Основные виды деятельности** | **Виды контроля** | **Требования к результату** | | | **Оборудование** |
| **План** | **Факт** | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Информационное моделирование (23 часа)** | | | | | | | | | | |
| **1** | 4.09 |  | Правила ТБ. Объекты окружающего мира. | 1 | информация;  виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места. | Изучение нового материала | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; повторить пройденный материал. | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – выбирать действия  в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** *общеучебные* – использовать общие приемы решения поставленных задач;  **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью | *Смыслообразование* – адекватная мотивация учебной деятельности. *Нравственно-этическая ориентация* – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **2** | 11.09 |  | Компьютерные объекты. | 1 | универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности. | Беседа | Научиться определять признаки объектов, выявлять объекты компьютера создание папок и файлов, действия над файлами и папками | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** *общеучебные* – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | *Смыслообразование* – адекватная мотивация учебной деятельности. *Нравственно-этическая ориентация* – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **3** | 18.09 |  | Компьютерные объекты.  Практическая работа №1.  Практическая работа №2. | 1 | устройства ввода информации; клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основная позиция пальцев; клавиатурный тренажер; слепая десятипальцевая печать. | Практическая работа | Научиться определять признаки объектов, выявлять объекты компьютера создание папок и файлов, действия над файлами и папками | **Регулятивные:** *планирование* – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** *общеучебные* – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | *Смыслообразование* – адекватная мотивация учебной деятельности. *Нравственно-этическая ориентация* – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций | Презентация, проектор |
| **4** | 25.09 |  | Отношение объектов и их множеств.  Практическая работа №3 | 1 | программное обеспечение; документ;  рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню;  главное меню; окно; элементы окна. | Беседа | Вспомнить навыки работы в графическом редакторе | **Регулятивные:** *целеполагание-*преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:** *управление коммуникацией* – осуществлять взаимный контроль. | *Самоопределе- ние* – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку.  *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **5** | 2.10 |  | Разновидности объектов и их классификация.  Практическая работа №4 | 1 | информация;  действия с информацией;  хранение информации; память;  носитель информации; файл; папка. | Фронтальный опрос | вспомнить основные навыки работы в текстовом редакторе, основные правила набора текста Научиться форматировать по образцу текст, вспомнить навыки работы с фрагментом текста | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Плакаты |
| **6** | 9.10 |  | Системы объектов. Практическая работа. №5 | 1 | информация; действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации. | Устный опрос, индивидуальные письменные задания | Научиться распознавать объекты в системе.  Научиться создавать векторное изображение, найти различия между векторным и растровым изображением. | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.  **Познавательные:** *информационные* – получать и обрабатывать информацию; *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Нравственно-этическая ориентация –* уважительное отношение к чужому мнению | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **7** | 16.10 |  | Персональный компьютер как система. Практическая работа. №5. | 1 | передача информации; электронная почта; электронное письмо. | Беседа | Познакомить с средствами взаимодействия человека и компьютера | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **8** | 23.10 |  | Как мы познаем окружающий мир. Практическая работа. №6. | 1 | Действия с информацией».  условный знак;  код; кодирование; декодирование. | Практическая работа | работа с фрагментом текста, поиск, замена фрагментов текста вставка и форматирование символов, форматирование, редактирование как фрагмента так и всего текста | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **9** | 13.11 |  | Понятие как форма мышления | 1 | код; кодирование;  графический способ кодирования; числовой способ кодирования; символьный способ кодирования; метод координат. | Изучение нового материала | Научиться определять понятия | **Регулятивные:** *прогнозирование* – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.  **Познавательные:** *информационные* – получать и обрабатывать информацию; *общеучебные* – ставить и формулировать проблемы.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Нравственно-этическая ориентация –* уважительное отношение к чужому мнению | Презентация, проектор |
| **10** | 20.11 |  | Понятие как форма мышления Практическая работа №7. | 1 | текст; текстовая информация; текстовый документ. | Практическая работа | Научиться конструированию, созданию мини-моделей паркета, мозайки | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **11** | 27.11 |  | Информационное моделирование. | 1 | текстовый документ; объекты текстового документа; | Беседа | Создание информационных моделей в графическом редакторе | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые дополнения и изменения  в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.  **Познавательные:** *общеучебные* – контролировать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:** *планирование учебного сотрудничества* – определять общую цель и пути ее достижения | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Плакаты |
| **12** | 4.12 |  | Информационное моделирование.Практическая работа №8. | 1 | текстовый документ;  редактирование текстового документа; операции; | Практическая работа | Научиться конструированию, создание моделей «Кабинет», «Карта» | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Плакаты |
| **13** | 11.12 |  | Знаковые информационные модели. | 1 | текстовый документ; редактирование текстового документа;  буфер обмена;  фрагмент;  операции с фрагментом; | Устный опрос, индивидуальные письменные задания | Создаем словесные модели, работа с фрагментом текста, поиск, замена фрагментов текста | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **14** | 18.12 |  | Знаковые информационные модели. Практическая работа №9. | 1 | текстовый документ; форматирование текстового документа; выравнивание; шрифт;  начертание. | Практическая работа | Научиться созданию и оформлению словесных моделей, работать с многоуровневыми списками | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **15** | 25.12 |  | Знаковые информационные модели. Практическая работа №10. | 1 | таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы.  Практическая работа | Практическая работа | Презентация, проектор |
| **16** | 15.01 |  | Табличные информационные модели | 1 | таблица;  логическая задача;  взаимно однозначное соответствие. | Фронтальный опрос | Научиться созданию и оформлению табличных моделей | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **17** | 22.01 |  | Табличные информационные модели Практическая работа №11. | 1 | рисунок;  схема; наглядность. | Практическая работа | Презентация, проектор |
| **18** | 29.01 |  | Табличные информационные модели Практическая работа №12. | 1 | диаграмма:   * столбиковая; * круговая.   Практическая работа №10 «Строим диаграммы» | Практическая работа | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **19** | 5.02 |  | Графики и диаграммы. | 1 | компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора. | Беседа | Научиться создавать графики и диаграммы | **Регулятивные:** *коррекция –* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:** *общеучебные* – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть  и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию; *инициативное сотрудничество* – формулировать свои затруднения | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **20** | 12.02 |  | Графики и диаграммы Практическая работа №13. | 1 | графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент. | Практическая работа | Научиться созданию и оформлению табличных моделей | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение и позицию | *Смыслообразование* – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **21** | 19.02 |  | Схемы. | 1 | графический редактор; графический примитив; фрагмент. | Усвоение новых знаний | Презентация, проектор |
| **22** | 26.02 |  | Схемы.Практическая работа №14. | 1 | информация; обработка информации; информационная задача; систематизация информации | Практическая работа | Презентация, проектор |
| **23** | 5.03 |  | **Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование»** | 1 | информация; обработка информации; систематизация информации; упорядочение информации.  » | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 6 классе | Умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Смыслообразование уметь находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня учение», | Контрольно-измерительные материалы |
| **Алгоритмика (10 часов**) | | | | | | | | | | |
| **24** | 12.03 |  | Что такое алгоритм. Исполнитель вокруг нас. | 1 | информация; обработка информации; кодирование информации. | Беседа | Научиться определять СКИ, различать формальные исполнители | **Регулятивные:** *целеполагание* – формулировать учебную задачу; *планирование* – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.  **Познавательные:** *общеучебные* – самостоятельно формулировать познавательную цель; *логические* – подводить под понятие на основе распознания объектов, выделения существенных признаков.  **Коммуникативные:** *инициативное сотрудничество* – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия | *Смыслообразование* – мотивация учебной деятельности | Презентация, проектор |
| **25** | 19.03 |  | Формы записи алгоритмов. | 1 | Информация:   * входная информация; * выходная информация;   обработка информации; правила обработки информации.  » | Устный опрос | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **26** | 2.04 |  | Типы алгоритмов. | 1 | информация; обработка информации;  логические рассуждения | Фронтальный опрос | Научиться создавать блок-схемы линейных алгоритмов, с ветвлением и с повторением | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **27** | 9.04 |  | Типы алгоритмов Практическая работа №15. | 1 | информация;  обработка информации; план действий | Практическая работа | Научиться искать необходимую информацию | **Регулятивные:** *целеполагание* – преобразовывать практическую задачу  в образовательную; *контроль и самоконтроль* – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:** *общеучебные* – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:** *взаимодейст- вие* – формулировать собственное мнение | *Нравственно-этическая ориентация* – навыки сотрудничества  в разных ситуациях | Презентация, проектор |
| **28** | 16.04 |  | Типы алгоритмов Практическая работа №16. | 1 | информация;  обработка информации; план действий | Практическая работа | Презентация, проектор |
| **29** | 23.04 |  | Типы алгоритмов Практическая работа №17. | 1 | фронтальное повторение изученного материала. | Практическая работа | Презентация, проектор |
| **30** | 30.04 |  | **Итоговая работа. Тест** | 1 | информация;  информатика;  действия с информацией; план действий; информационный объект; информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций. | Обобщение и систематизация знаний |  |  |  | Контрольно-измерительные материалы |
| **31** | 7.05 |  | Управление исполнителем Чертежник. | 1 | план действий;  сюжет, анимация;  настройка анимации. | Практическая работа |  |  |  | Наглядно-иллюстративные материалы учебника; дидактический материал |
| **32** | 14.05 |  | **Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмика»** | 1 | информация;  обработка информации;  план действий;  сюжет,  видеосюжет. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Контрольно-измерительные материалы |
| **33** | 21.05 |  | Практическая работа №18. Управление исполнителем Чертежник. | 1 |  | Практическая работа | Презентация, проектор |

График контрольных работ   
на 2017 – 2018 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Четверть | Тема | Форма  проведения | Дата | |
| план | факт |
| 1 | II | Информационное моделирование | Тест | 5.03 |  |
| 2 | IV | Алгоритмика | Тест | 14.05 |  |
| 3 | IV | Итоговая работа. | Тест | 30.04 |  |

Приложение 2

Система оценки планируемых результатов

**Устные ответы:**

* Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых закономерностей, даёт точное определение  и истолкование основных понятий, величин и единиц их измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий, может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
* Оценка «4» ставится, если ответ учащегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, материалом усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
* Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых алгоритмов, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования алгоритмов или их составления; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочётов, допустил четыре или пять недочётов.
* Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и учениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки 3.
* Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка письменных контрольных работ:**

* Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.
* Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.
* Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.
* Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Перечень ошибок:**

**Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения,  не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение включить компьютер, запустить программу
5. Небрежное отношение к компьютеру.
6. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на компьютере.

**Негрубые ошибки**

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Нерациональный выбор решения задачи.

**Недочёты**

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические  и пунктуационные ошибки.

**Оценка тестирования производится по следующим критериям:**

* менее 50% верных ответов - выставляется оценка 2,
* от 50% включительно до 70% верных ответов – оценка 3,
* от 70% включительно до 90%  - оценка 4,
* более 90% оценка 5.

**Оценка практических работ:**

Выполнение практической работы играет обучающую функцию.   
Её сдача – контролирующую и контрольно–корректирующую, воспитательную.

* Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.
* Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более не более трёх ошибок или недочётов.
* Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 1/2 всей работы или допустил четыре-пять ошибок и недочётов.
* Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 1/2 всей работы.

# Приложение 3

# Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1***.*** Босова, Л.Л. Информатика [Текст]: Учебник для класса. Изд. 6-е, испр.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 192 с., илл.

2. Босова Л.Л. Преподавание курса информатики 5-7 кл: методическое посо­бие для учителя.

3. Босова, Л.Л. Информатика [Текст]: Рабочая тетрадь для 6 класса. Изд. 6-е, испр.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 87 с., илл.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

***Литература для подготовки учащихся к уроку:***

Босова, Л.Л. Информатика [Текст]: Учебник для 6 класса. Изд. 6-е, испр.- М.: БИ­НОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 192 с., илл.

Босова, Л.Л. Информатика [Текст]: Рабочая тетрадь для 6 класса. Изд. 6-е, испр.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 87 с., илл.

Приложение № 4

Контрольно-измерительный материал

*Тексты контрольно-измерительных материалов*

**Итоговая контрольная работа**

**по информатике и ИКТ**

**за курс 6 класса по УМК** Л.Л. Босовой

Вариант 1

**Блок А**

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется …»

1. понятием
2. объектом
3. предметом
4. системой

2. Отметьте единичное имя объектов:

1. машина
2. береза
3. Москва
4. город

3. Отметьте признак, который может быть указан в сообщении об объекте:

1. множество
2. общий
3. элемент
4. действия

4. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

1. входит в состав
2. является следствием
3. является разновидностью
4. является причиной

5. Отметьте природные системы:

1. компьютер
2. автомобиль
3. математический язык
4. Солнечная система

6. Укажите подсистему, входящую в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

1. звуковые файлы
2. устройства ввода информации
3. операционная система
4. прикладные программы

7. Укажите недостающее понятие:

1. 1) Человек — мозг = компьютер — …
2. клавиатура
3. системный блок
4. мышь
5. процессор

8. Отметьте форму абстрактного мышления:

1. восприятие
2. суждение
3. представление
4. чувственное познание

9. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется …»

1. моделью
2. копией
3. предметом
4. оригиналом

10. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, отражает …»

1. столько же информации
2. больше информации
3. только часть его свойств
4. ни сколько информации

11. Укажите примеры образных информационных моделей:

1. таблица
2. фотография
3. словесное описание
4. формула

12. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»

1. нумерованный список
2. маркированный список
3. система команд исполнителя
4. конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

13. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются …»

1. рисунки
2. списки
3. геометрические фигуры
4. формулы

14. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения …»

1. начала или конца алгоритма
2. ввода или вывода
3. принятия решения
4. выполнения действия

15.Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется …»

1. линейным
2. ветвлением
3. циклическим
4. образным

**Блок B**

16. Выберите объекты операционной системы:

1. рабочий стол
2. окно
3. монитор
4. папка
5. файл
6. компьютер

17. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Ветер по морю гуляет и кораблик подгоняет. (А. С. Пушкин)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18. Укажите все понятия среди следующих словосочетаний:

1. Система счисления
2. В вычислительной технике применяется двоичная система счисления
3. Графический файл
4. Текстовый документ
5. Файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
6. Всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

19. Укажите примеры натурных моделей:

1. физическая карта
2. глобус
3. график зависимости расстояния от времени
4. макет здания
5. выкройка фартука
6. муляж яблока

20. Решите задачу табличным способом.

В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. «Замечательно, что у одного из нас белые, у другого черные, а у третьего рыжие волосы, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии», – заметил черноволосый. «Ты прав», – сказал Белов. Какого цвета волосы у художника.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Итоговая контрольная работа**

**по информатике и ИКТ**

**за курс 6 класса по УМК Л.Л.Босовой**

Вариант 2

**Блок А**

1. Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется …»
2. понятием
3. объектом
4. предметом
5. системой

2. Выделите общее имя объектов:

1. машина
2. Москва
3. Байкал
4. Пушкин А.С.

3. Укажите признак, который не может быть указан в сообщении об объекте:

1. поведение
2. цель
3. состояние
4. действия

4. Укажите отношение для пары «MSPaint и графический редактор»:

1. является следствием
2. входит в состав
3. является разновидностью
4. является причиной

5. Найдите техническую систему:

1. Солнечная система
2. футбольная команда
3. компьютер
4. математический язык

6. Укажите подсистему, входящую в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:

1. устройства ввода информации
2. устройства хранения информации
3. операционная система
4. графические файлы

7. Укажите недостающее понятие:

Компьютер — память = фабрика — …

1. цех
2. контора
3. ворота для ввоза сырья
4. склад

8. Отметьте логический прием образования понятий:

1. понятие
2. восприятие
3. анализ
4. умозаключение

9. Закончите предложение: «Информационной моделью называют…»

1. объект, имеющий внешнее сходство с оригиналом
2. объект, имеющий все признаки объекта-оригинала
3. объект, имеющий особенности поведения объекта-оригинала
4. набор признаков, содержащий всю необходимую информацию об исследуемом объекте

10. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать …»

1. разные модели одного объекта
2. единственную модель объекта
3. только натурные модели объекта
4. только информационные модели объекта

11. Укажите примеры знаковых информационных моделей:

1. рисунок
2. фотография
3. словесное описание
4. схема

12. Что можно считать алгоритмом?

1. диаграмма
2. телефонный справочник
3. схема метро
4. инструкция по пользованию телефонным аппаратом

13. Закончите предложение: «Графическое представление алгоритма для исполнителя называется …»

1. рисунком
2. планом
3. геометрической фигурой
4. блок-схемой

14. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения …»

1. начала или конца алгоритма
2. ввода или вывода
3. принятия решения
4. выполнения действия

15.Закончите предложение: «Алгоритм, в котором некоторая группа команд выполняются многократно, пока соблюдается некоторое заранее установленное условие, называется …»

1. линейным
2. образным
3. ветвлением
4. циклическим

**Блок B**

16. Выберите объекты классной комнаты:

1. рабочий стол
2. окно
3. папка
4. файл
5. компьютер
6. операционная система

17. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Пушки с пристани палят, кораблю пристать велят. (А. С. Пушкин)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18. Укажите все суждения среди следующих словосочетаний:

1. система счисления
2. у квадрата все стороны равны
3. графический файл
4. текстовый документ
5. файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
6. всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

19. Укажите примеры информационных моделей:

1. физическая карта
2. глобус
3. график зависимости расстояния от времени
4. макет здания
5. манекен
6. схема метро

20. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клен. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСНОВАНО  Протокол заседания  методического совета  МБОУ СОШ№ 3 г.Донецка  от \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_года № \_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директор по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_года |