ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 151

КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

|  |  |
| --- | --- |
| «УТВЕРЖДАЮ»  Директор ГБОУ средней школы № 151  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Н. Ульянова  Приказ № 63-1 от 31. 08. 2015 г. | «РАССМОТРЕНА»  на заседании МО учителей  математики, физики и информатики  Протокол № 1 от 27.08.2015г.  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Богданова  «ПРИНЯТА»  на заседании Педсовета  Протокол № 1 от 29. 08.2015 г. |

Рабочая программа

учебного курса ИНФОРМАТИКА И ИКТ

Класс 8

Учитель Удалова Арина Николаевна

*высшая квалификационная категория*

**2015-2016 учебный год**

Оглавление

1. Пояснительная записка 3

1.1. Общая характеристика программы курса 3

1.2. Требования к результатам обучения и освоения содержания 4

1.2.1. Личностные результаты освоения программы……………………………..4

1.2.2. Метапредметные результаты освоения программы………………………..4

1.2.3. Предметные результаты освоения программы……………………………..5

1.3. Условия реализации курса 6

1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов 8

1. Календарно-тематическое планирование 9
2. **Пояснительная записка**
   1. **Общая характеристика программы курса**

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 8 класса составлена на основании:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобразования России от «5» марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г.
3. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
4. Информатика. Программа для основной школы:5 6 классы, 7–9 классы. Авторы:. Босова Л.Л., Босова А. Ю.. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Нормативно-правовая основа рабочей программы:

1. Закон РФ «Об образовании»
2. Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Минобразования от 09.03.2004 г. №1312
3. Примерная программа (основного) общего образования по информатике рекомендованная Министерством образования и науки Российской Федерации.
4. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения).
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015/16 учебный год.
6. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования (наличия ЭВМ, программного и методического обеспечения).
7. Годовой календарный график ГБОУ СОШ № 151 на 2015 – 2016 учебный год, на основе которого устанавливается 34 недельная продолжительность учебного года.
8. Учебный план ГБОУ СОШ № 151 на 2015 – 2016 учебный год.

В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 2 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 68 часов в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Цели и задачи курса**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
* умений и способов деятельности в области информатики ;
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

*Задачи:*

* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**1.2. Требования к результатам обучения и освоения содержания**

*Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики*

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* 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;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* 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, навыки создания личного информационного пространства.

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**1.3. Условия реализации курса**

*Учебно-методические пособия для учителя*

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* + учебник по базовому курсу Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. «Информатика» 8 класс – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
  + рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г;
  + Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php

*Дополнительная литература*

1. Стандарт базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года.
2. Примерная программа (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263)
3. Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 классы)/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. (http://metodist.lbz.ru)
4. Пояснительная записка к учебнику «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. (http://metodist.lbz.ru)
5. Е.В.Полякова Информатика. 9-11 классы: тесты (базовый уровень) – Волгоград: «Учитель», 2008 [174]
6. Кузнецов А.А., Пугач В. Тестовые задания. Методическое пособие. – М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2003 + дискета [160]
7. Самылкина В. Построение тестовых заданий по информатике. Методическое пособие. – М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2003 [161]
8. Чернов А.В. Информатика. Тесты к олимпиадам и итоговому тестированию. – Волгоград: «Учитель», 2006 [175]
9. Шакин В.Н. Информатика. Учебное пособие для абитуриентов МТУСИ. Москва, 2005 [176]
10. Шакин В.Н. Информатика. Сборник задач для абитуриентов МТУСИ. Москва, 2005 [177]
11. Макарова Н.В. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум - задачник по моделированию. – Спб. «Питер», 2004 [158]
12. Тихомиров В.П. Информатика часть 1-5. МЭСИ. – Москва, 2005 [178]
13. Ларина Э.С. Информатика. 5-11 классы. Проектная деятельность учащихся. – Волгоград: «Учитель», 2009 [179]
14. Пышная Е.А. Информатика. 5-11 классы. Материалы к урокам и внеклассным мероприятиям. – Волгоград: «Учитель», 2009 [180]
15. Мендель А.В. Информатика 9-11. Подготовка учащихся к олимпиадам. – Волгоград: «Учитель», 2009 [181]
16. Энциклопедия учителя информатики ГИ №11-17.07
17. Олимпиады по информатике ГИ №16.06, 23.06(стр. 22 – 40)
18. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса (http://metodist.lbz.ru)
19. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
20. Ресурсы Википедии

*Электронные учебные пособия*

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

*Используемые технологии, методы и формы работы:*

При организации занятий школьников 8 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

* словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
* наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
* практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
* проблемное обучение;
* метод проектов;
* ролевой метод.

*Основные типы уроков:*

* урок изучения нового материала;
* урок контроля знаний;
* обобщающий урок;
* комбинированный урок.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

**1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов**

*Виды контроля:*

* *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
* *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
* *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
* *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блоки или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 3,

Самостоятельная работа — 3

Теоретический диктант - 1

Интерактивный тест - 3.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, а во второй части урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 8 классах 15-25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

**Формы обучения:**

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,

- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),

- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | | **Количество часов** | **Элементы содержания**  **2. Календарно-тематическое планирование** | **Планируемые результаты** | | **Применение ИКТ и ЭОР** | **Виды контроля** | **Дата проведения** | | |
| **план** | **Факт** | |
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
|  | **класс** | **класс** |
| **Глава 1. «Математические основы информатики» (25 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Фундаментальные вопросы информатики.  Техника безопасности при работе за компьютером. | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения. | ***Личностные.***  Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.  ***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 | Плакат «Техника безопасности». Презентация Введение. | промежуточный | 02.09.15 |  |  |
| 2 | | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит;  Непозиционные системы счисления  Римская система счисления | Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Знать алфавит римской системы счисления. Уметь переходить из римской системы счисления в десятичную и обратно | ***Личностные:***  Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций  ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** смысловое чтение | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 05.09.15 |  |  |
| 3 | | Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа | Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свѐрнутой формы записи числа к его развѐрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. | ***Личностные:***  Смыслообразование  ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:*** формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 09.09.15 |  |  |
| 4 | | Двоичная система счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 12.09.15 |  |  |
| 5 | | Восьмеричная система счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; восьмеричная система счисления | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную сс, и восьмеричных чисел в десятичную сс. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 16.09.15 |  |  |
| 6 | | Шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; шестнадцатеричная система счисления | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в шестнадцатеричную системы счисления, и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 19.09.15 |  |  |
| 7 | | Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная сс; восьмеричная сс; шестнадцатеричная СС | Иметь навыки перевода двоичных, восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 23.09.15 |  |  |
| 8 | | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 26.09.15 |  |  |
| 9 | | Двоичная арифметика | 1 | Двоичная система счисления; двоичная арифметика | Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. |  | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 30.09.15 |  |  |
| 10 | | Решение задач по теме «Системы счисления». | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления | Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. |  | Презентация «Системы счисления» | промежуточный | 03.10.15 |  |  |
| 11 | | Проверочная работа | 1 | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком; | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях | ***Личностные:***  Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с **информационной деятельностью человека**;  актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | презентация «Представлен ие информации в компьютере» | итоговый | 07.10.15 |  |  |
| 12 | | Представление целых и вещественных чисел в компьютере | 1 | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок | Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. | презентация «Представлен ие информации в компьютере» | промежуточный | 10.10.15 |  |  |
| 13 | | Представление текстов в компьютере | 1 | принцип кодирования текстовой информации; кодовые таблицы; количество информации | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). | презентация «Представлен ие информации в компьютере» | промежуточный | 14.10.15 |  |  |
| 14 | | Представление графических изображений в компьютере | 1 | принцип кодирования графической информации; кодовые таблицы; количество информации | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). | презентация «Представлен ие информации в компьютере» | промежуточный | 17.10.15 |  |  |
| 15 | | Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере» | 1 | Числовая, текстовая, графическая информация | Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | интерактивн ый тест «Математиче ские основы информатики » | итоговый | 21.10.15 |  |  |
| 16 | | Элементы алгебры логики. Высказывание. | 1 | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение | Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над высказываниями. | ***Личностные:***  понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества  ***регулятивные***  определять способы действий  умение планировать свою учебную деятельность  ***познавательные***  делать выводы на основе полученной информации  умение структурировать знания  владение первичными навыками анализа и критической оценки информации  владение основными логическими операциями  ***коммуникативные***  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный | 24.10.15 |  |  |
| 17 | | Логические операции. | 1 | Высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание | Понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный | 28.10.15 |  |  |
| 18 | | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности | Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики); | презентация «Элементы алгебры логики» | промежуточный | 11.11.15 |  |  |
| 19 | | Свойства логических операций. | 1 | логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; свойства логических операций | Уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный | 14.11.15 |  |  |
| 20 | | Решение логических задач с помощью таблиц истинности | 1 | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный | 18.11.15 |  |  |
| 21 | | Решение логических задач путем преобразования логических выражений | 1 | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | навыки выбора метода для решения конкретной задачи | презентация «Элементы алгебры логики» | промежуточный | 21.11.15 |  |  |
| 22 | | Логические элементы | 1 | Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема | Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный | 25.11.15 |  |  |
| 23 | | Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики» | 1 | Логические операции, их свойства, законы, логические элементы | Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | SMART | итоговый | 28.11.15 |  |  |
| 24 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | 1 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | интерактивн ый тест «Математиче ские основы информатики » | итоговый | 02.12.15 |  |  |
| 25 | | Контрольная работа по теме «Математические основы информатики» | 1 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | SMART | итоговый | 05.12.15 |  |  |
| **Глава 2. «Основы алгоритмизации»(25 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 26 | | Понятие алгоритма | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека | ***Личностные:***  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  ***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;  умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.  Умение использовать **различные средства самоконтроля** с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).  ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  ***Коммуникативные:*** умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. | Презентация «Алгоритмы и исполнители» | промежуточный | 09.12.15 |  |  |
| 27 | | Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде Кумир | 1 | Исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. | Среда Кумир | Промежуточный | 12.12.15 |  |  |
| 28 | | Разнообразие исполнителей алгоритмов | 1 | исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. | Презентация «Алгоритмы и исполнители» | Промежуточный | 16.12.15 |  |  |
| 29 | | Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. | 1 | характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека | Презентация «Алгоритмы и исполнители» | Промежуточный | 19.12.15 |  |  |
| 30 | | Способы записи алгоритмов | 1 | Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык | Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках. | Презентация «Способы записи алгоритмов» | промежуточный | 23.12.15 |  |  |
| 31 | | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. | 1 | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный | 13.01.16 |  |  |
| 32 | | Логические выражения | 1 | присваивание, выражение, таблица | Уметь различать постоянные и переменные величины. | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный | 16.01.16 |  |  |
| 33 | | Команда присваивания. | 1 | тип, имя, присваивание | Уметь различать постоянные и переменные величины. | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный | 20.01.16 |  |  |
| 34 | | Табличные величины | 1 | присваивание, выражение, таблица | Уметь различать постоянные и переменные величины. | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный | 23.01.16 |  |  |
| 35 | | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование» | промежуточный | 27.01.16 |  |  |
| 36 | | Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов | 1 | линейные алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование» | промежуточный | 30.01.16 |  |  |
| 37 | | Составление линейных алгоритмов | 1 | линейные алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование» | промежуточный | 03.02.16 |  |  |
| 38 | | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный | 06.02.16 |  |  |
| 39 | | Полная и неполная формы ветвления. | 1 | Разветвляющиеся алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный | 10.02.16 |  |  |
| 40 | | Простые и составные условия | 1 | Разветвляющиеся алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный | 13.02.16 |  |  |
| 41 | | Составление разветвляющихся алгоритмов. | 1 | Разветвляющиеся алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный | 17.02.16 |  |  |
| 42 | | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный | 20.02.16 |  |  |
| 43 | | Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный | 24.02.16 |  |  |
| 44 | | Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный | 27.02.16 |  |  |
| 45 | | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | промежуточный | 02.03.16 |  |  |
| 46 | | Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный | 05.03.16 |  |  |
| 47 | | Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный | 09.03.16 |  |  |
| 48 | | Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | промежуточный | 12.03.16 |  |  |
| 49 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение». | Личностные:  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  |  | 16.03.16 |  |  |
| 50 | | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации». | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение». | интерактивный тест «Основы алгоритмизац ии» | итоговый | 19.03.16 |  |  |
| **Глава 3. «Начала программирования» (25 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 51 | | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | ***Личностные:***  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  ***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);  умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;  умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  ***Коммуникативные:*** умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. | Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль» | Промежуточный | 23.03.16 |  |  |
| 52 | | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | Презентация «Организация ввода и вывода данных» | Промежуточный | 06.04.16 |  |  |
| 53 | | Программирование линейных алгоритмов | 1 | Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | Презентация «Программирование линейных алгоритмов» | Промежуточный | 09.04.16 |  |  |
| 54 | | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 | Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных | Иметь представление об условном операторе | Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов» | Промежуточный | 13.04.16 |  |  |
| 55 | | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений | Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов» | Промежуточный | 16.04.16 |  |  |
| 56 | | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы. | 1 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | Промежуточный | 20.04.16 |  |  |
| 57 | | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | While (цикл –ПОКА) | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | Промежуточный | 23.04.16 |  |  |
| 58 | | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы. | 1 | repeat (цикл – ДО) | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | промежуточный | 27.04.16 |  |  |
| 59 | | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 | repeat (цикл – ДО) | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | промежуточный | 30.04.16 |  |  |
| 60 | | Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений. | 1 | for (цикл с параметром) | Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | промежуточный | 04.05.16 |  |  |
| 61 | | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | for (цикл с параметром) | Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | промежуточный | 07.05.16 |  |  |
| 62 | | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | 1 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | Знать различные варианты программирования циклического алгоритма | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | промежуточный | 11.05.16 |  |  |
| 63 | | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | 1 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) | Знать различные варианты программирования циклического алгоритма | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | Промежуточный | 14.05.16 |  |  |
| 64 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 | Язык программирования, программа, структура программы | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  | Промежуточный | 18.05.16 |  |  |
| 65 | | Контрольная работа по теме «Начала программирования» | 1 | Язык программирования, программа, структура программы | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль | интерактивный тест «Начала программирования» | итоговый | 21.05.16 |  |  |
| 66 | | Основные понятия курса. | 1 | Система счисления, логические выражения, алгоритм, программа | Иметь представление о системах счисления, логических выражениях, алгоритмах, о языке Паскаль |  |  | 25.05.16 |  |  |
| 67 | | Итоговое тестирование. | 1 | Система счисления, логические выражения, алгоритм, программа | Иметь представление о системах счисления, логических выражениях, алгоритмах, о языке Паскаль | интерактивный тест «Итоговое тестирование | итоговый | 25.05.16 |  |  |
| 68 | | Резерв учебного времени. | 1 |  |  |  |  |  | 25.05.16 |  |  |