МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Средняя общеобразовательная школа с. Верхняя Чернавка Вольского района Саратовской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Согласовано***  Заместитель руководителя по УВР  МОУ «СОШ с. В. Чернавка»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /О.А. Мамаева/  «31» августа 2015 г. | ***Рассмотрено***  на заседании  педагогического совета  протокол № 1  от «28» августа 2015 г. | ***Утверждаю***  Руководитель  МОУ «СОШ с. В. Чернавка»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.Н. Ерокина/  Приказ № 98 от «01» сентября 2015г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету «информатика»

для обучающихся 3 класса

в 2015 – 2016 учебном году

**Пушкова Ольга Павловна**

(фамилия, имя и отчество педагога)

(\_\_\_\_\_первая\_\_\_\_\_\_ квалификационная категория)

***Рассмотрено***

Руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Веселова Г.В./

Протокол № 1от «26» августа 2015 г.

Вольский муниципальный район

с. Верхняя Чернавка

2015 г

1. ***Содержание программы.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  | стр. |
|  | Пояснительная записка | 3 |
|  | Тематическое планирование | 13 |
|  | Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности | 31 |
|  | Приложения | 32 |

1. ***Пояснительная записка***

1. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена для обучающихся 3 класса общеобразовательной школы, с учетом специфики образовательной организации и контингента обучающихся. Программа опирается на следующие нормативные документы:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»с изменениями;
* ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении ФГОС ООО»; с дополнениями и изменениями (приказ от 29.12.2014г. №1644 «О внесении изменений в приказ Минобразования РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении ФГОС ООО»);
* Образовательная программа ООО МОУ «СОШ с. В. Чернавка», утвержденная приказом от 31.08.2011 г. № 127;
* Локальный акт «Положение о рабочей программе в соответствии с требованиями ФГОС МОУ «СОШ с. В. Чернавка»;
* Авторская программаМатвеевой Н.В. по информатике 2-4 кл., Программы для начальной школы: 2 – 4 классы / Н.В.Матвеева, М.С.Цветкова. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 133с.: ил. – (Программы и планирование).
* Н.В. Матвеева Информатика и ИТ. 3 класс : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

2. Для реализации рабочей программы используются учебники, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе (приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»). Выбор данных учебников обусловлен выбором родителей обучающихся.

Учебно-методический комплект включает:

* **Учебник** (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 3 класс , Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
* **Рабочая тетрадь** (ФГОС)в 2 частях «Информатика и ИКТ» 2 класс, Н.В.Матвеева, Н.К.Конопатова, Л.П.Панкратова, Е.Н.Челак, Н.А. Нурова М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
* **Контрольные работы** (ФГОС) «Информатика» 3 класс, Н.В.Матвеева. Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова. Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. М.: Бином, Лаборатория знаний,2013г.
* **Методическое пособие для учителя**. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане, сроки освоения программы.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика» изучается со 2-го по 4-й класс. Изучение предмета проходит за счёт компонента образовательного учреждения. Это позволяет реализовать непрерывный курс информатики.

Данный курс входит в образовательную область «Математика и информатика» и является интегрированным курсом. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение информатики в 3-м классе отводится не менее 35 часов, из расчета 1 часа в неделю. Таким образом, учебный план МОУ «СОШ с. В. Чернавка» содержит в 3-ем классе 1 час в неделю или 35 часов в год.

Программа осваивается в течение учебного года – 35 учебных недель (с 1 сентября 2015 по 31 мая 2016г.).

**Цели** обучения информатике в начальной школе:

1. Формирование общих представлений школьников об ин­формационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности.

2. Знакомство с основными теоретическими понятиями ин­форматики.

3. Приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера.

4. Формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов.

5. Формирование системно-информационной картины (мировоззрения) в процессе создания текстов, рисунков, схем.

6. Формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в ном процессе.

7. Формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием учебника, рабочих тетрадей, электронного пособия и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

* развиваются общеучебные, коммуникативные элементы информационной культуры, т. е. умения с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработкуи передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией в об- между собой и пр.);
* формируется умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
* формируются начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Все этонеобходимо учащимся для продолжения образования и для освоения базового курса информатики в средней и старшей школе.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

6. Содержание тем учебного предмета

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема раздела | Количество часов по разделу | Изучаемые в теме вопросы | количество часов | | | | |
| контрольные работы | тестирование | комплексная работа | зачет | практическая работа |
| 1 | **Информация, человек и компьютер.** | **6 ч** | Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. | 1 |  |  |  |  |
|  | **Действия с информацией** | 9 ч | Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.  Контрольная работа (тестирование) по теме «Действия с информацией» | 1 |  |  |  |  |
|  | **Мир объектов** | **9 ч** | Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.  Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов» | 1 |  |  |  |  |
|  | **Компьютер, системы и сети** | **7 ч** | Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.  Контрольная работа (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети». | 1 |  |  |  |  |
|  | **Повторение, изученного за год. Резерв времени** | **4 часа.** | **-** |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО** | **35** |  | 4 |  |  |  |  |

7. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

***Личностные результаты:***

1. 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
2. 2) развитие мотивов учебной деятельности;
3. 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
4. 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
5. **Метапредметные результаты**
6. 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
7. 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
8. 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
9. 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
10. 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
11. 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
12. 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
13. 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
14. 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
15. 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
16. 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
17. **Предметные результаты**

1) владение базовым понятийным аппаратом:

* + цепочка (конечная последовательность);
  + мешок (неупорядоченная совокупность);
  + утверждения, логические значения утверждений;
  + исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
  + дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
  + игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры*,

*ход игры*, *позиция игры*, *выигрышная стратегия*;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

* выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
* проведение полного перебора объектов;
* определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все*/*каждый*, *есть*/*нет*, *всего*, *не*;
* использование имён для указания нужных объектов;
* использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
* сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
* выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
* достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;

использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры.

1. **Глава 1. Информация, человек и компьютер.**
2. **Ученик научится:**
3. **-** что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
4. - что бывают источники и приемники информации;
5. - что такое носитель информации;
6. - что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
7. - правила работы с компьютером и технику безопасности;
8. **ученик получит возможность:**
9. **-** называть органы чувств и различать виды информации;
10. - различать источники и приемники информации;
11. - называть древние и современные носители информации;
12. - представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
13. - использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;
14. **Глава 2. Действия с информацией.**
15. **Ученик научится:**
16. - что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
17. - что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
18. - что данные - это закодированная информация;
19. **ученик получит возможность:**
20. - кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
21. - получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
22. - использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.
23. **Глава 3. Мир объектов.**
24. **Ученик научится::**
25. **-** понимать и знать определение объекта;
26. - что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
27. - что каждому объекту можно дать характеристику;
28. - что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;
29. **ученик получит возможность:**
30. **-** называть виды имен объектов;
31. **-** различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
32. - давать характеристику объекту;
33. - представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
34. - работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
35. **Глава 4. Компьютер, системы и сети.**
36. **Ученик научится:**
37. - что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
38. - назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
39. - что электронный документ – это файл с именем;
40. - что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
41. - что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
42. - что такое информационная система и из чего она состоит;
43. **ученик получит возможность:**
44. - называть части компьютера, программы и виды данных;
45. -уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
46. -уметь находить файл в файловой системе;
47. - использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
48. - использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.
49. **Повторение, изученного за год. Резерв времени - 4 часа.**
50. 8. Система оценивания
51. Объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованием Стандарта является способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи по 5-балльной системе. Оценки выставляются за все виды деятельности в соответствии с Положением о системе оценивания и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МОУ «СОШ с. В. Чернавка».
52. Освоение образовательной программы по математике в 7 классе сопровождается промежуточной аттестацией, форма которой определена в учебном плане МОУ «СОШ с. В. Чернавка» на 2015 – 2016 учебный год (комплексная работа).

В основу критериев оценки учебной деятельности обучающихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии:

1. ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

***Ответ оценивается отметкой «5»,*** если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4» ставится*** в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка «3» ставится***, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится***, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Отметка «1» ставится***, если:

* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

1. ***Оценка устных ответов обучающихся.***

***Ответ оценивается отметкой «5***», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

***Ответ оценивается отметкой «4***»,если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

***Отметка «3» ставится*** в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2» ставится*** в следующих случаях

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Отметка «1» ставится***, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

1. ***Общая классификация ошибок.***

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

* 1. **Грубыми считаются ошибки:**
* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.
  1. **К негрубым ошибкам следует отнести**
* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
  1. **Недочетами являются:**
* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

**Формы организации учебного процесса:**

При проведении уроков используются беседы, интегрированные уроки, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры, деловые игры.

**Виды деятельности на уроке:**

1 – чтение текста

2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)

3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)

4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)

5 – работа со словарём

6 – контрольный опрос, контрольная письменная работа

7 – итоговое тестирование

8 – эвристическая беседа

9 – разбор домашнего задания

10 – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты.

***IV. Тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Дата  проведения | | Тип урока | Виды деятельности (элементы содержания) | Планируемые результаты | | | Дидактическое обеспечение, в т. ч. и ИКТ | Формы контроля |
| план | факт | Предметные | Метапредметные/ УУД/ | Личностные |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **Глава 1. Информация, человек и компьютер – 6 ч.** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.  Человек и информация. | 8.09 |  | урок-практикум | сообщение, информация (звуковая, текстовая, графическая, числовая), компьютер | **понимать**, что такое источники и приемники информации;  **приводить примеры** источников и приемников информации;  **формулировать** выводы из изученного материала,  **научиться** различать искусственные и естественные источники информации | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу  **Познавательные УУД:** развитие речи, умение кратко формулировать мысль, умение обрабатывать информацию  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других | овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;  2) развитие мотивов учебной деятельности формирование устойчивой мотивации к изучению нового | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Источники и приемники информации. | 15.09 |  |  | источник информации, приемник информации, естественный и искусственный источник | **понимать,** что такое носители информации;  **понимать** какими источниками люди пользовались в древности и какими сейчас;  **научиться** выбирать носители для хранения разных видов информации. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;  2) развитие мотивов учебной деятельности | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Носители информации. | 22.09 |  |  | носитель информации, долговечный и недолговечный носитель | **понимать,** для чего нужен компьютер;  **различать** и называть части компьютера. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | 1. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;   2) развитие мотивов учебной деятельности | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Компьютер | 29.09 |  |  | компьютер, ПК, состав ПК, клавиатура, мышь, принтер, сканер, монитор, системный блок | **понимать** и правильно **использовать** терминологию по данной теме;  **приводить примеры**; решать информационные задачи. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | 1. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;   2) развитие мотивов учебной деятельности | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Подготовка к контрольной работе №1 «**Информация, человек и компьютер»** | 6.10 |  |  | Информация, виды информации, источники, приемники, носители информации, компьютер. | **применять** полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | 1. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;   2) развитие мотивов учебной деятельности | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Контрольная работа №1 по теме «Информация, человек и компьютер» | 13.10 |  |  |  | **применять** полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  **-** умение слушать и выделять главное  - развитие речи  - умение приводить примеры из личного опыта  -развитие навыков чтения  - развитие аналитических способностей | 1. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; | Тетрадь для контрольных работ  Презентация | КР |
| **Глава 2. Действия с информацией – 9 ч.** | | | | | | | | | | |
|  | Получение информации. | 20.10 |  |  | Получение информации, передача информации, хранение информации, наблюдение, вычисления. | **понимать,** для чего и как получают информацию;  **иметь** представление о различных инструментах для получения информации; **научиться** получать информацию с помощью измерительных приборов | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Представление информации. | 27.10 |  |  | Представление информации, способы и формы представления | **понимать**, что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;  **научиться** называть способ представления информации. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация, распечатка задания | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Кодирование информации. | 10.11 |  |  | Код, преобразование, способы кодирования, данные, кодирование информации | **иметь** представление о кодировании информации; **понимать,** что представление информации на носителе – это кодирование | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Кодирование и шифрование данных | 17.11 |  | урок повторения изученного материала | Кодирование и шифрование информации, код, кодировочная таблица, декодирование | **понимать,** что такое кодирование данных, чем кодирование данных отличается от шифрования;  **научиться** кодировать письменные сообщения и шифровать их | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | самостоятельная работа |
|  | Хранение информации. | 24.11 |  |  | Хранение информации, носители информации, библиотека, медиатека, электронная память | **Понимать**, как человек хранит информацию и данные;  **Научить**ся выбирать способ и носители для хранения данных. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Обработка информации | 1.12 |  |  | Обработка информации, виды информации, программа | **Понимать,** что такое обработка информации и данных, как обрабатываются данные с помощью компьютера  **Научиться** использовать компьютер для обработки чисел, текста и графики. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Обработка информации | 8.12 |  |  | Обработка информации, виды информации, программа | **Понимать,** что такое обработка информации и данных, как обрабатываются данные с помощью компьютера  **Научиться** использовать компьютер для обработки чисел, текста и графики. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Подготовка к контрольной работе №2 «Действия с информацией» | 15.12 |  |  | Код, кодирование, декодирование, шифрование, обработка информации | **понимать** и правильно **использовать** терминологию по данной теме; приводить примеры; решать информационные задачи | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  -развитие логического мышления,  - умение кратко формулировать мысль  - развитие навыков чтения  - умение объяснять смысл терминов  -развитие логическое мышления  **Регулятивные УУД:**  **-** формирование навыков работы с ПК  **Коммуникативные УУД:**  - умение анализировать и исправлять ошибки свои и других | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Презентация, | опрос, работа в рабочей тетради |
|  | Контрольная работа №2 «Действия с информацией» | 22.12 |  |  |  | **применять** полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  **-** умение слушать и выделять главное  - развитие речи  - умение приводить примеры из личного опыта  -развитие навыков чтения  - развитие аналитических способностей | развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; | Тетрадь для контрольных работ  Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| **Глава 3. Мир объектов – 9 ч.** | | | | | | | | | | |
| 16. | Объект и его имя | 29.12 |  |  | объект нашего внимания, предмет, живое существо, явление, событие, виды имен объектов | **понимать,** что обозначает слово «объект», какова роль имени объекта и что такое свойства объекта;  **научиться** давать имена объектам, используя термины информатики и называть свойства объекта | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
| 17. | Объект и его свойства | 12.01 |  |  | объект, свойства, совокупность свойств, характеристика | **понимать,** что обозначает слово «объект», какова роль имени объекта и что такое свойства объекта;  **научиться** давать имена объектам, используя термины информатики и называть свойства объекта | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
| 18. | Функции объекта | 19.01 |  |  | Назначение, элементный состав, действия объекта | **понимать**, что такое функция объекта;  **научиться** называть функции объектов на основе анализа свойств объектов | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 19. | Функции объекта | 26.01 |  |  | Отношения объектов, виды отношений | **понимать**, что такое функция объекта;  **научиться** называть функции объектов на основе анализа свойств объектов | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
| 20. | Отношения между объектами | 2.02 |  |  | объект, элементный состав объекта, назначение части, цель описания, характеристика | **понимать,** что объекты могут находиться между собой в определенных отношениях;  **научиться** видеть и называть отношения между объектами | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 21. | Характеристика объекта | 9.02 |  |  | Документ, электронный документ, описание объекта в документе | **Понимать,**  что такое характеристика объекта;  **Научиться** составлять характеристику объекта | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, | опрос, работа в рабочей тетради |
| 22. | Документ и данные об объекте | 16.02 |  |  | объект, действия объекта, функции, элементный состав объекта | **Понять,**  что такое документ, в котором хранятся данные об объекте;  **Научиться** отличать документы друг от друга и давать им сравнительную характеристику. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, ЭОР | опрос, работа в рабочей тетради |
| 23 | Повторение. Подготовка к контрольной работе №3 « Мир объектов» | 23.02 |  |  |  | **понимать** и правильно **использовать** терминологию по данной теме; **приводить примеры**; **решать** информационные задачи | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  -развитие логического мышления,  - умение кратко формулировать мысль  - развитие навыков чтения  - умение объяснять смысл терминов  -развитие логическое мышления  **Регулятивные УУД:**  **-** формирование навыков работы с ПК  **Коммуникативные УУД:**  - умение анализировать и исправлять ошибки свои и других | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, тетрадь для контрольных работ | опрос, работа в рабочей тетради |
| 24. | Контрольная работа №3 «Мир объектов» | 1.03 |  |  |  | **применять** полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизаци  - формирование навыков письма  **-** умение слушать и выделять главное  - развитие речи  - умение приводить примеры из личного опыта  -развитие навыков чтения  - развитие аналитических способностей | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  | опрос, работа в рабочей тетради |
| **Глава 4. Компьютер, системы и сети – 7 ч.** | | | | | | | | | | |
| 25. | Компьютер – это система | 8.03 |  |  | Компьютер, части компьютера, программы и данные | **Понимать**, из каких взаимосвязанных частей состоит компьютер.  **Научиться** строить схему компьютера, как систему его основных составных частей. | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков печатания, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 26. | Системные программы и операционная система | 15.03 |  |  | Программы, системные программы: драйверы, утилиты, архиваторы, антивирусы, операционная система | **Понять**, что такое системные программы и операционная система.  **Научиться** различать и называть виды системных программ | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков печатания, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 27. | Файловая система | 22.03 |  |  | Файл, система хранения файлов | **Понимать**, что такое файловая система.  **Научиться** пользоваться файловой системой | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков печатания, работе в Интернете развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 28. | Компьютерные сети | 5.04 |  |  | Компьютерная сеть, локальная сеть, сервер, браузер | **Понимать**, что такое компьютерные сети, какие они бывают  **Научиться** составлять сравнительную характеристику локальной и глобальной сетей, компьютера и сервера | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков печатания в тестовом редакторе, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 29. | Информационные системы | 12.04 |  |  | Библиотека, энциклопедия, Интернет | **Понимать**, что такое информационная система, какие существуют информационные системы  **Научиться** осуществлять поиск информации в информационной системе | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков работы в графическом редакторе, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 30. | Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Компьютер, системы и сети» | 19.04 |  |  | Компьютер, операционная система, системные программы, файл, файловая система, компьютерная сеть, локальная сеть, Глобальная сеть | **понимать** и правильно **использовать** терминологию по данной теме; **приводить примеры**; **знать** текстовые и графические и текстовые редакторы | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  -развитие логического мышления,  - умение кратко формулировать мысль  - развитие навыков чтения  - умение объяснять смысл терминов  -развитие логическое мышления  **Регулятивные УУД:**  **-** формирование навыков работы с ПК  **Коммуникативные УУД:**  - умение анализировать и исправлять ошибки свои и других | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 31. | Контрольная работа №4 по теме «Компьютер, системы и сети». | 26.04 |  |  | Компьютер, операционная система, системные программы, файл, файловая система, компьютерная сеть, локальная сеть, Глобальная сеть | **применять** полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  **-** умение слушать и выделять главное  - развитие речи  - умение приводить примеры из личного опыта  -развитие навыков чтения  - развитие аналитических способностей | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация | опрос, работа в рабочей тетради |
| 32. | Годовое повторение по теме «Информация, человек и компьютер» | 3.05 |  |  | Повторить термины по теме «Информация, человек, компьютер» | **понимать** и правильно **использовать** терминологию; **приводить примеры**; **решать** информационные задачи | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, распечатка | опрос, работа в рабочей тетради |
| 33. | Годовое повторение по темам «Действия с информацией», «Мир объектов». | 10.05 |  |  | Повторить термины по теме «Действия с информацией», «Мир объектов» | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, распечатка | опрос, работа в рабочей тетради |
| 34. | Годовое повторение по теме «Компьютер, система и сети» | 17.05 |  |  | Повторить термины по теме «Компьютер, система и сети» | **понимать** и правильно **использовать** терминологию; **приводить примеры**; **решать** информационные задачи | **Личностные УУД:** формирование навыков самоорганизации, формирование навыков письма, развитие самооценки  **Регулятивные УУД:** умение ставить учебную задачу, формирование навыков работы с ПК  **Познавательные УУД:** развитие навыков исследования, развитие речи  **Коммуникативные УУД:** умение слушать и понимать других, умение работать в группах | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, распечатка | опрос, работа в рабочей тетради |
| 35. | Итоговый урок за 3 класс | 22.05 |  |  |  | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Презентация, распечатка | опрос, работа в рабочей тетради |

***V. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности***

В УМК реализуется **комплексный подход** к **использовании дидактических средств.** Использование полного комплекс дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/практикумов, материалов для дополнительного чтения, **ЭОР** и др.), объединенных методическими рекомендациями**/**пособиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем иуча**­**щимися адекватной траектории обучения, а также построения образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

В состав учебно-методического комплекта по информа­тике для 3 класса входят:

учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 3 класс: Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 3 класс: Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

тетрадь контрольных работ, 3 класс: Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

методическое пособие для учителя, 3 класс;

Электронное сопровождение УМК:

ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 3 класс (<http://school-collection>. edu.ru/);

ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f>" I 18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class) j []=45&subject[]=19);

ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя 3 класс, Н.В. Матвеева и др.;

авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodis>lbz.ru/authors/inf ormatika/4/);

лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodis>lbz.ru/lections/8/).

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМ средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» **www.metodist.lbz.ru.**

**Материально-техническое обеспечение** информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин — это:

**базовая модель:**

компьютерный класс (сеть, сервер);

презентационное оборудование;

выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя на­чальной школы, для учащихся — все приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));

ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР wwwi school-collection.edu.ru;

сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК1 для поддержки работы учащихся при обучении ин­форматике;

цифровые зоны: компьютерной графики (графические планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фото­аппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логи­ческих задач, компьютерное моделирование в учеб­ных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www. school-collection.edu.ru), клавиатурного письма.

***VI. Приложения***

* 1. Контрольная работа на тему «Информация, человек и компьютер»
  2. Контрольная работа на тему «Действия с информацией»
  3. Контрольная работа на тему «Мир объектов»
  4. Контрольная работа на тему «Компьютер, системы и сети».

 



































































