

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением  
отдельных предметов»

с. Александровское Александровского района Ставропольского края

**Рассмотрено и одобрено**

на заседании МО учителей математики,  
физики, информатики и ИКТ и технологии  
МОУ СОШ №1

Протокол № 2 от 10 сентября 2013г.

руководитель МО \_\_\_\_\_ В.Г. Галайчук

**Утверждаю**

Директор МОУ СОШ №1 с углублен-  
ным изучением отдельных предметов

\_\_\_\_\_ В.Н. Мацкевич

Приказ № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**Согласовано**

Руководитель краевой инновационной

площадки \_\_\_\_\_ В.С. Кокарева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по информатике**

Разработана учителем высшей  
квалификационной категории  
Лещенко Ириной Николаевной

2013-2014 учебный год  
с. Александровское

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для основной школы составлена на основе:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации";
- Фундаментального ядра содержания общего образования (Фундаментальное ядро содержания общего образования.- М.: Просвещение, 2011);
- требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте ООО второго поколения (ФГОС ООО.-М.: Просвещение, 2011);
- программы развития и формирования универсальных учебных действий (Фундаментальное ядро содержания общего образования.- М.: Просвещение, 2011).

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа составлена с учетом объёма часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения и учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выра-

ботке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

В настоящей рабочей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики, завершающий основную школу, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Изучение информатики и ИКТ в 5–7 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Цели изучения информатики в основной школе:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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 умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставлен-

ной 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.

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

В рабочей программе соблюдается преемственность с программами начального общего образования, предусмотрено развитие всех представленных в программах начального общего образования основных видов деятельности обучающихся.

Предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучаемые в процессе освоения предметного содержания. Ведущей остается познавательная деятельность, где основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания и т. д.; а также коммуникативной деятельности, где преобладают иные виды учебной деятельности, такие, как умения полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Таким образом, в программе обозначено целеполагание предметного курса на разных уровнях: на уровне метапредметных, предметных и личност-

ных целей; на уровне метапредметных, предметных и личностных образовательных результатов (требований); на уровне учебных действий.

Программа по информатике реализуется на основе системно-деятельностного подхода, базирующегося на положениях научной школы Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова и др.

Системно-деятельностный подход позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания в контексте ключевых задач формирования универсальных учебных действий, которыми должны овладеть учащиеся. Системно-деятельностный подход обуславливает изменение общей парадигмы образования: цель образования - развитие личности учащегося на основе изучения *универсальных способов познания и освоения мира*. Процесс учения - не только как усвоение системы знаний, умений и навыков, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного опыта и социальной компетентности.

*Принципы деятельностного подхода:*

- принцип учета ведущих видов деятельности и законов их смены;
- принцип учета сензитивных периодов развития (таких периодов детства, характеризующихся глобальной перестройкой на уровне индивида и личности, начиная от сенсорных областей и заканчивая мышлением);
- принцип сотрансформации;
- принцип преодоления зоны приближающегося развития и организация в ней совместной деятельности детей и взрослых;
- принцип обогащения, усиления, углубления детского развития;
- проектирования, конструирования и создания ситуации воспитывающей деятельности;
- принцип обязательной результативности каждого вида деятельности;
- принцип высокой мотивированности любых видов деятельности;

- принцип обязательной рефлексивности всякой деятельности;
- принцип нравственного обогащения видов деятельности;
- принцип сотрудничества при организации и управлении различными видами деятельности (Е.Н. Степанов, Л.М. Лузина).

## 2. Общая характеристика учебного предмета «информатика»

№ п/п	Краткое содержание раздела/содержательной линии (основные дидактические единицы)	Кол-во часов		Кол-во часов рабочей программы по классам				
		Примерное	Рабочая программа	5	6	7	8	9
1	Информация вокруг нас	12	12	9	3			
2	Компьютер	7	7	5	2			
3	Подготовка текстов на компьютере	8	8	5	3			
4	Компьютерная графика	6	6	4	2			
5	Создание мультимедийных объектов	7	7	7				
6	Объекты и системы	8	8		8			
7	Информационные модели	10	10	4	6			
8	Алгоритмика	10	10		10			
9	Информация и информационные процессы	9	9			9		
10	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7			7		
11	Обработка графической информации	4	4			4		
12	Обработка текстовой информации	9	9			9		
13	Мультимедиа	4	4			4		
14	Математические основы информатики	13	13				13	
15	Основы алгоритмизации	10	10				10	
16	Начала программирования	10	10				10	
17	Моделирование и формализация	9	9					9
18	Алгоритмизация и программирование	8	8					8
19	Обработка числовой информации	6	6					6
20	Коммуникационные технологии	10	10					10
	<b>Итого:</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>



### **3. Описание места учебного предмета «информатика» в учебном плане**

Согласно учебному плану МОУ СОШ №1 с углублённым изучением отдельных предметов на изучение предмета «информатика» в основной школе выделяется 170 часов; из них в 5 классе – 34 часа, в 6 классе – 34 часа, 7 классе – 34 часа, 8 классе – 34 часа, 9 классе – 34 часов (34 учебных недели в каждом классе).

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для основного общего образования составлена из расчета часов, отведенных на предмет базисным учебным (образовательным) планом образовательных учреждений общего образования.

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «информатика»**

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.

Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

- основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
- ценностей семьи и общества и их уважение,

- чувства прекрасного и эстетических чувств,
- способности к организации своей учебной деятельности,
- самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
- целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
- готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

*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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 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 других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы дей-

ствий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание,

восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

*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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 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.

*в сфере познавательной деятельности:*

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

*в сфере трудовой деятельности:*

- рациональное использование распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса, усовершенствование навыков полученных в начальной школе;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- решение задач вычислительного характера путём использования существующих программных средств или путём моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

*в сфере эстетической деятельности:*

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;

- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);  
*в сфере охраны здоровья:*
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

### **Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий (УУД) в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике **«Выпускник научится ...»**. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий (УУД) в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике **«Выпускник получит возмож-**



*ность научиться ...».* Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### ***Информация вокруг нас***

*Выпускник научится:*

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Выпускник получит возможность:*

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

### ***Информационные технологии***

*Выпускник научится:*

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;

- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### ***Информационное моделирование***

*Выпускник научится:*

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

### **Алгоритмика**

*Выпускник научится:*

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

### ***Введение в информатику***

*Выпускник научится:*

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

### ***Алгоритмы и начала программирования***

*Выпускник научится:*

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд

на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*



- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### ***Информационные и коммуникационные технологии***

*Выпускник научится:*

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ре-

сурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## 5. Содержание учебного предмета

Содержание предмета	Тематическое планирование	Количество часов					Характеристика деятельности учащихся
		5	6	7	8	9	
	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Аналитическая деятельность: приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1					Аналитическая деятельность: выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1					Аналитическая деятельность: определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста) в компьютер. Практическая деятельность: вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»	1					Аналитическая деятельность: выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера. Практическая деятельность: работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); управлять работой компьютера с помощью мыши; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы»	1					Аналитическая деятельность: приводить примеры хранения информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей; Практическая деятельность: создавать,

						переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Передача информации. Контрольная работа по теме «Информация вокруг нас».	1				Аналитическая деятельность: приводить примеры передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; обобщать и систематизировать знания.
	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1				Аналитическая деятельность: приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Практическая деятельность: работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	В мире кодов. Способы кодирования информации	1				Аналитическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.
	Метод координат. Контрольная работа по теме «Компьютер»	1				Аналитическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; обобщать и систематизировать знания.
	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1				Аналитическая деятельность: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации.
	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: осуществлять орфографический контроль в текстовом до-

						кументе с помощью средств текстового процессора; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)	1				Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Разнообразие наглядных форм представления информации	1				Аналитическая деятельность: приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

						Практическая деятельность: создавать словесные модели (описания).
Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1					Аналитическая деятельность: приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать диаграммы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1					Аналитическая деятельность: выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы). Практическая деятельность: использовать простейший (растровый) графический редактор для создания и редактирования изображений; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1					Аналитическая деятельность: определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. Практическая деятельность: использовать простейший (растровый) графический редактор для создания и редактирования изображений; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1					Аналитическая деятельность: планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых. Практическая деятельность: использовать простейший (растровый) графический редактор для создания и редактирования изображений; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1					Аналитическая деятельность: приводить примеры обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Практическая деятельность: решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа	1					Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию

	№14 «Создаем списки»					<p>текстовых документов.</p> <p>Практическая деятельность: создавать и форматировать списки; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Контрольная работа по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»	1				<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания.</p>
	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1				<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры поиска информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.</p> <p>Практическая деятельность: осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Кодирование как изменение формы представления информации	1				<p>Аналитическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.</p>
	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1				<p>Аналитическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.</p> <p>Практическая деятельность: вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Преобразование информации путем рассуждений	1				<p>Аналитическая деятельность: классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях.</p> <p>Практическая деятельность: преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений.</p>
	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1				<p>Аналитическая деятельность: разрабатывать план действий для решения задач на переправы.</p> <p>Практическая деятельность: решать задачи на переправы в соответствующих программных средах.</p>
	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1				<p>Аналитическая деятельность: разрабатывать план действий для решения задач на переливания.</p> <p>Практическая деятельность: решать задачи</p>



						на переливания в соответствующих программах.
	Практическая контрольная работа «Создание текстовых документов»	1				Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 1).	1				Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему. Практическая деятельность: использовать редактор презентаций для создания анимации по имеющемуся сюжету; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 2).	1				Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему. Практическая деятельность: использовать редактор презентаций для создания анимации по имеющемуся сюжету; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	1				Аналитическая деятельность: подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1				Аналитическая деятельность: анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки - свойства, действия, поведение, состояния. Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1				Аналитическая деятельность: анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния. Практическая деятельность: изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рису-

					нок, заставку, изменять свойства панели задач; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»		1		Аналитическая деятельность: анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния. Практическая деятельность: узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)		1		Аналитическая деятельность: выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; Практическая деятельность: создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)		1		Аналитическая деятельность: выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; Практическая деятельность: создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Разновидности объекта и их классификация.		1		Аналитическая деятельность: осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации.
	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»		1		Аналитическая деятельность: осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации. Практическая деятельность: создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и

					гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1			Аналитическая деятельность: осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации. Практическая деятельность: создавать графические модели в среде текстового процессора; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1			Аналитическая деятельность: осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации. Практическая деятельность: создавать графические модели в среде текстового процессора; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1			Аналитическая деятельность: осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации. Практическая деятельность: создавать графические модели в среде текстового процессора; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1			Аналитическая деятельность: приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. Практическая деятельность: создавать комбинированные документы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1			Аналитическая деятельность: приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. Практическая деятельность: создавать комбинированные документы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Определение понятия. Практическая работа №7	1			Аналитическая деятельность: приводить примеры материальных, нематериальных и

	«Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)				смешанных систем. Практическая деятельность: создавать комбинированные документы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаем графические модели»	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; Практическая деятельность: создавать графические модели; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаем словесные модели»	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать словесные модели (описания); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки»	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать многоуровневые списки; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать табличные модели; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описа-

	№12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»				нии объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать диаграммы и графики; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать диаграммы и графики; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать схемы, графы, деревья; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1			Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать схемы, графы, деревья; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p>Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p>Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p>Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p>Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p>Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требо-</p>

						вания безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»		1			<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p>Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник		1			<p>Аналитическая деятельность: придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями.</p> <p>Практическая деятельность: составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>
	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник		1			<p>Аналитическая деятельность: придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p>Практическая деятельность: составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем.</p>
	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник		1			<p>Аналитическая деятельность: придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с циклами.</p> <p>Практическая деятельность: составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>
	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»		1			Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Алгоритмика».
	Выполнение и защита итогового проекта.		1			Практическая деятельность: создавать мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования без-

						опасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Выполнение и защита итогового проекта.		1			Практическая деятельность: создавать мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		1			Аналитическая деятельность: иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
<b>Тема «Информация и информационные процессы»</b>	Информация и её свойства.		1			Аналитическая деятельность: оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни. Практическая деятельность: иметь навыки определения информативности некоторого сообщения, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
	Информационные процессы. Обработка информации.		1			Аналитическая деятельность: выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. Практическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).
	Информационные процессы. Хранение и передача информации.		1			Аналитическая деятельность: оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость пере-



				<p>дачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p> <p>Практическая деятельность: рассчитывать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
Всемирная паутина как информационное хранилище.			1	<p>Аналитическая деятельность: иметь представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы.</p> <p>Практическая деятельность: осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</p>
Представление информации.			1	<p>Аналитическая деятельность: классифицировать информационные процессы по принятому основанию; общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире.</p> <p>Практическая деятельность: приводить примеры представления информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.</p>
Дискретная форма представления информации.			1	<p>Аналитическая деятельность: иметь представление о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.</p> <p>Практическая деятельность: уметь кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования.</p>
Единицы измерения информации.			1	<p>Аналитическая деятельность: оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).</p> <p>Практическая деятельность: оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации).</p>
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».			1	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Информация и информационные процессы».</p> <p>Практическая деятельность: выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных</p>

						системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
<b>Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>	Основные компоненты компьютера и их функции.			1		Аналитическая деятельность: анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств. Практическая деятельность: соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств; получать информацию о характеристиках компьютера.
	Персональный компьютер.			1		Аналитическая деятельность: определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера. Практическая деятельность: получать информацию о характеристиках компьютера; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств.
	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.			1		Аналитическая деятельность: анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Практическая деятельность: оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; использовать программы-архиваторы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.			1		Аналитическая деятельность: определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и

					гигиены при работе со средствами ИКТ.
	Файлы и файловые структуры.			1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации.</p> <p>Практическая деятельность: выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; упорядочивать информацию в личной папке; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Пользовательский интерфейс.			1	<p>Аналитическая деятельность: определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство.</p> <p>Практическая деятельность: работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа.			1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».
<b>Тема «Обработка графической информации»</b>	Формирование изображения на экране компьютера.			1	<p>Аналитическая деятельность: изучить как формируется изображение на экране компьютера.</p> <p>Практическая деятельность: использовать графический редактор для создания графических объектов.</p>
	Компьютерная графика.			1	Аналитическая деятельность: выделять в сложных графических объектах простые

					(графические примитивы); планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых. Практическая деятельность: определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.
	Создание графических изображений.			1	Аналитическая деятельность: определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. Практическая деятельность: создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа.			1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Обработка графической информации».
<b>Тема «Обработка текстовой информации»</b>	Текстовые документы и технологии их создания.			1	Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках.
	Создание текстовых документов на компьютере.			1	Аналитическая деятельность: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации. Практическая деятельность: создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках.
	Прямое форматирование.			1	Аналитическая деятельность: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Практическая деятельность: выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;

				создавать тексты с повторяющимися фрагментами; осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора.
Стилевое форматирование.			1	<p>Аналитическая деятельность: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p>Практическая деятельность: оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.</p>
Визуализация информации в текстовых документах.			2	<p>Аналитическая деятельность: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p>Практическая деятельность: оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; создавать гипертекстовые документы.</p>
Оценка количественных параметров текстовых документов.			1	Практическая деятельность: выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251).
Оформление реферата «История вычислительной техники».			1	<p>Аналитическая деятельность: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p>Практическая деятельность: оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; создавать гипертекстовые документы.</p>
Обобщение и система-			1	Аналитическая деятельность: обобщать и

	тизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».					систематизировать знания по теме «Обработка текстовой информации».
<b>Тема «Мультимедиа»</b>	Технология мультимедиа.			1		Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
	Компьютерные презентации.			1		Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации); монтировать короткий фильм из видеосегментов с помощью соответствующего программного обеспечения.
	Создание мультимедийной презентации.			1		Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Практическая деятельность: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации); монтировать короткий фильм из видеосегментов с помощью соответствующего программного обеспечения.
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедиа». Проверочная работа			1		Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Мультимедиа».
	Итоговое тестирование.			1		Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по курсу информатики 7 класса.

	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.				1	<p>Аналитическая деятельность: иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p> <p>Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
<b>Тема «Математические основы информатики»</b>	Общие сведения о системах счисления.				1	Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему.
	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему.</p> <p>Практическая деятельность: переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.</p>
	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему.</p> <p>Практическая деятельность: переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.</p>
	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; определять диапазон целых чисел в <math>n</math>-разрядном представлении.</p> <p>Практическая деятельность: переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.</p>
	Представление целых чисел.				1	Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; определять диапазон целых чисел в $n$ -разрядном представлении.
	Представление вещественных чисел.				1	Аналитическая деятельность: анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; определять диапазон веще-

					ственных чисел в n-разрядном представлении.
Высказывание. Логические операции.				1	Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. Практическая деятельность: строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Построение таблиц истинности для логических выражений.				1	Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. Практическая деятельность: строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Свойства логических операций.				1	Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. Практическая деятельность: строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Решение логических задач.				1	Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. Практическая деятельность: строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Логические элементы.				1	Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. Практическая деятельность: строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.				1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Математические основы информатики».
<b>Тема «Осно-</b>	Алгоритмы и исполнители.			1	Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных ис-



вы алгоритмизации»						полнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями. Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.
	Способы записи алгоритмов.				1	Аналитическая деятельность: придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность: преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую.
	Объекты алгоритмов.				1	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

<p>Алгоритмическая конструкция следования.</p>				1	<p>Аналитическая деятельность: выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>
<p>Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.</p>				1	<p>Аналитическая деятельность: выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>

Сокращённая форма ветвления.				1	<p>Аналитическая деятельность: выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>
Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.				1	<p>Аналитическая деятельность: выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью циклов; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>
Цикл с заданным усло-				1	Аналитическая деятельность: выделять

<p>вием окончания работы</p>					<p>примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью циклов; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>
<p>Цикл с заданным числом повторений.</p>				<p>1</p>	<p>Аналитическая деятельность: выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью циклов; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</p>
<p>Обобщение и система-</p>				<p>1</p>	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и</p>

	тизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.					систематизировать знания по теме «Основы алгоритмизации».
<b>Тема «Начала программирования»</b>	Общие сведения о языке программирования Паскаль.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.
	Организация ввода и вывода данных.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.
	Программирование линейных алгоритмов.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций.
	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций.
	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения

					задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.
Программирование циклов с заданным условием окончания работы.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.
Программирование циклов с заданным числом повторений.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.
Различные варианты программирования циклического алгоритма.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму.
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.				1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Начала программирования».
Итоговое тестирование.				1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по курсу информатики 8 класса.
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.				1	Аналитическая деятельность: иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Практическая деятельность: соблюдать требования к организации компьютерного

						рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>	Моделирование как метод познания.					1 Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.
	Знаковые модели.					1 Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.
	Графические модели.					1 Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, вы-

					<p>делять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.</p>
Табличные модели.				1	<p>Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.</p>
База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.				1	<p>Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p>



					<p>приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.</p>
Система управления базами данных.				1	<p>Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных.</p>
Создание базы данных. Запросы на выборку данных.				1	<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>

	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.				1	Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Моделирование и формализация».
<b>Тема «Алгоритмизация и программирование»</b>	Решение задач на компьютере.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы.
	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.
	Вычисление суммы элементов массива.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива и пр.
	Последовательный поиск в массиве.				1	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве и пр.

	Сортировка массива.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.</p>
	Конструирование алгоритмов.				1	<p>Аналитическая деятельность: определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут входить в алгоритм.</p> <p>Практическая деятельность: строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций.</p>
	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.				1	<p>Практическая деятельность: составлять и анализировать программы с использованием вспомогательных алгоритмов на языке программирования Паскаль.</p>
	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.				1	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Алгоритмизация и программирование».</p>
<b>Тема «Обработка числовой информации»</b>	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность: создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты.</p>
	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типо-</p>

						<p>вых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность: создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.</p>
	Встроенные функции. Логические функции.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Практическая деятельность: создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.</p>
	Сортировка и поиск данных.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Практическая деятельность: создавать электронные таблицы, выполнять в них поиск и сортировку данных.</p>
	Построение диаграмм и графиков.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Практическая деятельность: строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.				1	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>
<b>Тема «Коммуникационные технологии»</b>	Локальные и глобальные компьютерные сети.				1	<p>Аналитическая деятельность: выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей.</p>
	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p>Практическая деятельность: проявлять из-</p>

					бирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.
Доменная система имён. Протоколы передачи данных.				1	Аналитическая деятельность: анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете Практическая деятельность: определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками.
Всемирная паутина. Файловые архивы.				1	Аналитическая деятельность: приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. Практическая деятельность: осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.
Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.				1	Аналитическая деятельность: приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. Практическая деятельность: осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.
Технологии создания сайта.				1	Аналитическая деятельность: анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. Практическая деятельность: создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

					дуального развития.
Содержание и структура сайта.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p>Практическая деятельность: создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</p>
Оформление сайта.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p>Практическая деятельность: создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</p>
Размещение сайта в Интернете.				1	<p>Аналитическая деятельность: анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p>Практическая деятельность: создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</p>
Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.				1	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по теме «Коммуникационные технологии».</p>
Итоговое тестирование.				1	<p>Аналитическая деятельность: обобщать и систематизировать знания по курсу информатики 9 класса.</p>

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся основного общего образования по информатике; УМК по информатике для 5-9 классов Л.Л. Босовой, издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»**  
**5 класс, 1 час в неделю, всего 34 часа**

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Урок постановки учебной задачи	Техника безопасности. Информация, информатика. Числовая, текстовая, графическая, звуковая, видеоинформация.	Познакомить учащихся с учебником, дать представление о предмете изучения. Акцентировать внимание учащихся на действиях с информацией (информационных процессах).	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оце-	Принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
					нить информационное пространство.				
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	Урок решения учебной задачи	Процессор, память, монитор, жесткий диск, клавиатура, аппаратное обеспечение.	Познакомить учащихся с устройством компьютера, сформировать представления о требованиях безопасности и гигиены.	Представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	Принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.	Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели.	Установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.	
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».	Урок решения частных задач с применением открытого способа	Устройства ввода информации, клавиатура, группы клавиш.	Определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека; различать программное и аппаратное обеспечение компьютера.	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта. Понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; умение структурировать знания; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определе-	



№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
								ние основной и второстепенной информации.	
4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»	Урок решения учебной задачи	Меню, главное меню, раскрывающееся меню, окно, элементы окна (строка заголовка, разворачивающая, разворачивающая и закрывающая кнопки, строка меню, рабочая область, полосы прокрутки, рамки окна).	Общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приемах управления компьютером. Уметь изменять размеры и перемещать окна, понимать, что такое меню и вложенное меню; работать с различными видами меню; запускать программы из меню Пуск. <b>ИКТ.</b> Обязательное овладение всеми учениками работой с окнами.	Умение оценить свои знания и готовность овладеть новыми; понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере.	Развитие навыка работы в парах.	Оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.	Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	
5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».	Урок постановки учебной задачи	Память человека, память человека.	Общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации. Умение использовать тер-	Понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. Формирование ответственного отношения к уче-	Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в	Формирование алгоритмического мышления – умение планировать последовательность действий для достижения цели; умение использовать различные средства самоконтро-	Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; определение основной и второстепенной информации; уме-	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				<p>мины «память человека» и «память человечества».</p> <p>Приобрести навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве.</p>	<p>нию, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	<p>прошлом, с установленными нормами; формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p>ля; формировать способность к волевому усилию.</p>	<p>ние адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений.</p>	
6	Передача информации. Контрольная работа по теме «Информация вокруг нас».	Урок контроля и оценки.	Оценка результатов усвоения теоретического материала за четверть.	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источ-</p>	<p>Самопознание и самоопределение: построение образа Я, включая самоотношение и самооценку.</p> <p>Развитие творческих способностей. Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.</p>	<p>Умение работать индивидуально.</p>	<p>Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. Оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; понимать причины своего неуспеха и нахо-</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				никах информации, информационных каналах, приемниках информации. <b>ИКТ.</b> Обязательное овладение всеми учениками работой с различными видами меню.			дить способы выхода из этой ситуации. Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию.		
7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	Урок решения частных задач с применением открытого способа	Электронная почта.	Умение использовать термины «электронная почта», «адрес электронной почты». Умение регистрировать бесплатный почтовый ящик, входить в свой почтовый ящик, писать электронные письма, отправлять электронные письма, получать электронные письма, отвечать на полученные электронные письма.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.	Умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.	Формирование алгоритмического мышления – умение планировать последовательность действий для достижения цели; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана, реального действия и его результата.	Умение структурировать знания; умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности, умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь); формирование объектно-ориентированного мышления; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
8	Кодирование информации. В мире кодов.	Урок постановки учебной задачи	Условный знак, код, кодирование	Формирование общих представлений о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования.	Развитие умения осуществлять совместную информационную деятельность при выполнении учебных заданий. Понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.	Умение согласовывать позиции и находить общее решение, адекватно использовать речевые средства и символы для представления результата.	Умение выполнять учебное задание в соответствии с целью, соотносить учебные действия с известными правилами, выполнять учебное действие в соответствии с планом.	Умение кодировать и декодировать информацию, обобщать полученную информацию, прогнозировать ситуацию.	КИМ Ч. 1
9	Метод координат. Контрольная работа по теме «Компьютер»	Урок решения учебной задачи. Урок контроля и оценки	Координатная плоскость, система координат, оси координат, начало координат, координатные четверти	Обучающиеся научатся строить систему координат и отмечать на ней точки с заданными координатами, находить местоположение объекта по заданным координатам.	Уметь находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня материал». Развитие самостоятельности и личной ответственности за свою работу.	Самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.	Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Управление своей деятельностью; контроль и коррекция; самостоятельность.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач.	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	Урок решения учебной задачи	Текст, документ, гипертекст, символ, слово, строка, абзац, фрагмент, текстовый редактор, текстовый процессор	Общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свою работу; чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	Умение слушать, вести диалог в соответствии с целями и задачами урока.	Управление своей деятельностью; самостоятельность.	Умение работать с текстовой информацией.	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				ков представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации.					
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст».	Урок решения учебной задачи	Текст, документ, гипертекст, символ, слово, строка, абзац, фрагмент, текстовый редактор, текстовый процессор	Понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке.	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свою работу; чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	Умение слушать, вести диалог в соответствии с целями и задачами урока.	Управление своей деятельностью; обрабатывать информацию, представленную числами, проводить сравнения числовой информации.	Умение работать с текстовой информацией. Расширить представление о возможных способах обработки информации.	
12	Редактирование текста. Практическая работа № 6 «Редактируем текст»	Урок решения учебной задачи	Редактирование, вставка, замена, удаление	Овладеть представлением о редактировании, уметь перемещаться по документу с помощью специальных клавиш или комбинации клавиш.	Формирование внутренней позиции, адекватной мотивации учебной деятельности.	Развитие навыков сотрудничества.	Планирование, контроль и прогнозирование своей деятельности.	Развитие способности управлять своей деятельностью	
13	Редактирование текста. Работа с фрагментами. Практическая работа № 7 «Работа с фрагментами текста»	Урок решения учебной задачи	Фрагмент, буфер	Умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей; умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых доку-	Установление связи между учебной деятельностью и результатом-продуктом учения	Совместное обсуждение выполнения практической работы.	Внесение необходимых дополнений и корректив в план действий.	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера.	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				ментов.					
14	Форматирование текста. Практическая работа № 8 «Форматирование текста».	Урок решения учебной задачи	Форматирование, выравнивание, шрифт, начертание	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы.	Умение применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов.	Коллективное обсуждение вопросов в конце параграфа.	Выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что подлежит усвоению.	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)	Урок постановки учебной задачи	Элементы таблицы (заголовок, боковик, прографика). Простые таблицы.	Умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей. Формирование информационной и алгоритмической культуры; представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы.	Формирование представления об информации, способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и преодолению препятствия, наличие мотивации к творческому труду.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Знаково-символические действия, включая моделирование. Знаково-символические действия выполняют функции выделения существенного; формирования обобщенных знаний; умение структурировать знания, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса в результате деятельности.	КИМ Ч. 1
16	Табличное решение логических	Урок решения		Развитие логического мыш-	Развитие мотивов учебной	Организовывать и планиро-	Умение самостоятельно аде-	Универсальные логические дей-	КИМ Ч. 1

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
	задач. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)	ния учебной задачи		ления, умение устанавливать связи исходных данных с поставленной задачей; умение представлять информацию в табличной форме.	деятельности и формирование личностного смысла учения, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей, развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, работе на результат.	вать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	кватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.	ствия: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных), синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; выделение следствий; установление причинно – следственных связей, построение логической цепи рассуждений; выдвижение гипотез и их обоснование.	
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	Урок постановки учебной задачи	Наглядная форма представления информации, сканер, штрихкод, схема, чертеж, рисунок	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей: таблицы,	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены; существенные характеристики объекта и преобразование	КИМ Ч. 1, 2

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.		грамматически-ми и синтаксическими нормами родного языка.		модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); Умение структурировать. Знания; рефлексия способов и условий действия контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; определение основной и второстепенной информации.	
18	Наглядные формы представления информации. Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы».	Урок решения учебной задачи	Диаграмма, линейная, столбчатая диаграмма, круговая диаграмма.	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей: таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием со-	Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и преодолению препятствия. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать информационное про-	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Поиск и выделение необходимой информации. Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений. Планирование – определение последовательности промежуточных целей с уче-	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические	КИМ Ч. 1, 2



№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				ответствующих программных средств обработки данных. Формирование представления о компьютере, как об универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. <b>ИКТ.</b> Выполнение заданий Практической работы №10. С целью создания и обработки диаграмм.	странство. Самопознание и самоопределение: Формирование идентичности личности. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.		том конечного результата, составление плана и последовательности действий; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	действия включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); Умение структурировать знания; рефлексия способов и условий, действия контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение структурировать знания.	
19	Компьютерная графика. Практическая работа № 11 «Изучаем инструменты графического редактора».	Урок решения учебной задачи	Компьютерная графика, графический редактор.	Сформировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки графической информации. Умение создавать несложные изображения с помощью гра-	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; интерес к информа-	Умение работать в группе, парах, чётко и грамотно задавать вопросы.	Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
				фического редактора.	тике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.		– предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.	модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	
20	Преобразование графических	Урок реше-	инструменты гра-	Представлять оптимальную по-	Широкие познавательные ин-	Планирование учебного сотруд-	Планирование – определение	Самостоятельное выделение и	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
	изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».	ния учебной задачи	фического редактора; название инструментов в программе Kolor Paint.	следовательность действий при составлении рисунка в графическом редакторе. Распознавать и применить требуемый инструмент. Закрепить навыки работы в графическом редакторе.	тересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества	ничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	последовательно-сти промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.	формулирование познавательной цели	
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	Урок решения учебной задачи	обработка информации; графический редактор; сканер; графический планшет.	Понимать принцип работы сканера, графического планшета. Иметь представление о редактировании изображения, полученного с помощью сканера. Проверить качество усвоения материала.	Широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	Урок решения учебной задачи		Представление об информационных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации.	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	Умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации.	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
23	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаем списки».	Урок решения учебной задачи	Информация, обработка информации, информационная задача.	Учащиеся должны уметь выделять исходные данные и результат, которые необходимо получить при обработке информации.	Широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	
24	Контрольная работа по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов».	Урок контроля и оценки.	Информация, обработка информации, информационная задача.	Учащиеся должны уметь выделять исходные данные и результат, которые необходимо получить при обработке информации.	Широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продук-	Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Контроль в форме сличения способа действия и его результата.	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	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ	
				Предметные	Метапредметные					
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные		
					тивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления.				описание последовательности действий на естественных и формальных языках.	
25	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».	Урок решения учебной задачи	Информация; обработка информации; систематизация информации; поиск информации.	Представление о поиске информации как информационной задаче. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права	Первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее использования.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.	Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.		
26	Кодирование как изменение формы представления информации.	Урок решения учебной задачи	Информация; обработка информации; кодирование информации.	Представление о кодировании как изменении формы представления информации.	Понимание роли информационных процессов в современном мире.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и	Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов дея-		

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ	
				Предметные	Метапредметные					
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные		
							уровня усвоения.	тельности.		
27	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».	Урок моделирования и преобразования модели	Информация, обработка информации, систематизация, сортировка (упорядочение) — по алфавиту, по номерам, в хронологической последовательности.	Понимать, что обработка информации, связанная с изменением её формы, но не изменяющая содержания, происходит при систематизации, поиске информации, кодировании информации.	Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.	уровня усвоения.	Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик. Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	Поиск и выделение необходимой информации. Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
28	Преобразование информации путем рассуждений.	Урок решения учебной задачи	Информация; обработка информации; логические рассуждения.	Представление об обработке информации путем логических рассуждений.	Умение анализировать и делать выводы. Понимание роли информационных процессов в современном мире.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Поиск и выделение необходимой информации. Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений.	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.	
29	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	Урок решения учебной задачи	Информация; обработка информации; план действий.	Представление об обработке информации путем разработки плана действий.	Понимание роли информационных процессов в современном мире.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми	Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
							<p>результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи.</p>	<p>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 плана (или эталона), реального действия и его результата.</p>	
30	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	Урок решения учебной задачи	Информация; обработка информации; план действий.	Представление об обработке информации путем разработки плана действий.	Понимание роли информационных процессов в современном мире.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	<p>Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках</p>		



№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
							предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи.		
31	Практическая контрольная работа «Создание текстовых документов»	Урок контроля и оценки	Оценка усвоения материала за год	Обобщить материал, касающийся получения новой информации; проверить уровень усвоения основных теоретических положений, изученных в течение учебного года.	Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	
32	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 1).	Урок решения частных задач с применением	Анимация, настройка анимации.	Понимать, как создаётся мультфильм. Понимать каким образом компьютер облегчает труд мультипликаторов.	Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. Построение	Умение работать в группе.	Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последователь-	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные харак-	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
		открытого способа			образа «Я» («Я-концепции»), включая самоотношение и самооценку.		ности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	теристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); умение структурировать знания.	
33	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаем анимацию» (задание 2).	Урок решения частных задач с применением открытого способа	Анимация, настройка анимации.	Понимать, как создаётся мультфильм. Понимать каким образом компьютер облегчает труд мультипликаторов.	Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. Построение образа «Я» («Я-концепции»), включая самоотношение и самооценку.	Умение работать в группе.	Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эта-	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); умение структурировать знания.	

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные	Познавательные	
							лоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.		
34	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	Урок контроля и оценки	Информация; действия с информацией: кодирование, хранение, передача, обработка информации; план действий; информационный объект: документ; таблица; список; рисунок; диаграмма; анимация; информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций.	Представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе.	Понимание роли информационных процессов в современном мире.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации.	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); умение структурировать знания.	

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся основного общего образования по информатике; УМК по информатике для 5-9 классов Л.Л. Босовой, издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»**  
**6 класс, 1 час в неделю, всего 34 часа**

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные				
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные	Познаватель-ные	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	Урок – лекция с элементами беседы.	Объекты и множества. Объекты изучения в информатике. Признаки объектов	Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить общие представления об объектах окружающего мира и их признаках.	<i>Смыслообразова-ние</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>Инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью.	<i>Целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<i>Общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач.	
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	Практикум.	Оформление рабочего стола. Панель задач и ее свойства. Объекты рабочего стола. Свойства компьютера. Свойства компьютера.	Научиться оформлять рабочий стол; правильно работать за компьютером без причинения вреда здоровью.	<i>Смыслообразова-ние</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>Инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.	<i>Планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<i>Общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.	КИМ Ч. 1
3	Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы.	Комбинированный.	Файлы и папки. Размер файла. Объекты операционной системы.	Научиться давать имя файлу и папки; определять размер файла, работать с контекстным меню.	<i>Смыслообразова-ние</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая</i>	<i>Инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; прояв-	<i>Планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее	<i>Общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную	КИМ Ч. 1

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель-ные	
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные		
					<i>ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуа-ций.	лять активность во взаимодей-ствии для реше-ния коммуника-тивных задач.	реализации.	цель.	
4	Разнообразие от-ношений объек-тов и их мно-жеств. Отноше-ние является эле-ментом множе-ства. Отношения между множе-ствами. Практиче-ская работа №3 «Повторяем воз-можности графиче-ского редакто-ра – инструмен-та создания гра-фических объек-тов» (задания 1–3)	Изуче-ние но-вого мате-риала.	Разнообразие отношений. Отношения между мно-жествами.	Научиться сравни-вать простейшие по-нятия.	<i>Смыслообразова-ние</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – до-брожелательность, эмоционально-нравственная от-зывчивость. <i>Самоопределе-ние</i> – самостоятель-ность и личная от-ветственность за свои поступки.	<i>Планирование учебного со-трудничества</i> – задавать во-просы, об-ращаться за по-мощью; опреде-лять общую цель и пути ее достижения.	<i>Контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с за-данным этало-ном с целью об-наружения от-клонений и от-личий от этало-на.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эф-фективные способы ре-шения задач.	КИМ Ч. 1
5	Отношение «вхо-дит в состав». Практическая ра-бота №3 «Повто-ряем возможно-сти графического редактора – инструмента со-здания графиче-ских объектов» (задания 5–6).	Ком-бини-рован-ный.	Отношение входит в со-став.	Научиться составлять схему отношений «входит в состав».	<i>Смыслообразова-ние</i> – адекватная мотивация учеб-ной деятельности. <i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и на-ходить выходы из спорных ситуа-ций.	<i>Инициативное сотрудничество</i> – форму-лировать свои затруднения.	<i>Планирование</i> – определять об-щую цель и пути ее дости-жения; <i>прогно-зирование</i> – предвосхищать результат.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эф-фективные способы ре-шения задач; контролиро-вать и оцени-вать процесс в результате своей дея-тельности.	
6	Разновидности	Ком-	Отношение	Научиться классифи-	<i>Нравствен-</i>	<i>Взаимодей-</i>	<i>Контроль</i>	<i>Общеучебные</i>	

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов- ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель- ные	
					Личностные	Коммуника- тивные	Регулятивные		
	объекта и их классификация.	бинированный.	является разновидностью. Классификация объектов.	цировать объекты.	<i>но-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях.	<i>ствие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников.	<i>самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты.	– ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем.	
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	Комбинированный.	Классификация компьютерных объектов.	Научиться классифицировать компьютерные объекты.	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности за общее благополучие, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения.	<i>Взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.	<i>Общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.	КИМ Ч. 1
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	Комбинированный.	Разнообразие систем. Состав и структура системы.	Научиться определять виды систем и их свойства.	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. <i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения за-	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	КИМ Ч. 1

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель-ные	
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные		
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5).	Открытия нового знания.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	Научиться определять выходящую информацию на основании входящей	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	<i>Инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия.	Осуществление учебных действий – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения.	<i>Общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.	
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6).	Комбинированный.	Компьютер как надсистема и подсистема. Пользовательский интерфейс	Научиться определять когда компьютер надсистема, а когда подсистема	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя).	<i>Инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью.	<i>Целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу.	<i>Общеучебные</i> – использовать общие приемы решения задач.	
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».	Открытия нового знания.	Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление	Научиться получать информацию через восприятия, суждения, умозаключения	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>Управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль.	<i>Целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.	<i>Общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графич-	Открытия нового знания.	Понятие. Как образуются понятия.	Научиться образовывать понятия.	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях.	<i>Инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью, слушать собеседника.	<i>Планирование</i> – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<i>Знаково-символические</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе мо-	КИМ Ч. 1

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель-ные	
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные		
	ческие объекты» (задание 1).							дели и схемы, для решения задач.	
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3).	Комбинированный.	Определение понятия.	Научиться давать понятиям определения.	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни.	<i>Планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь.	<i>Целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.	<i>Общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	КИМ Ч. 1
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаем графические модели».	Комбинированный.	Модели объектов и их значение. Разнообразие информационных моделей.	Научиться выбирать тип модели в зависимости от цели ее исследования	<i>Самоопределение</i> – начальные навыки адаптации при изменении ситуации поставленных задач.	<i>Инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.	<i>Общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.	
15	Словесные информационные модели. Словесные описания. Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».	Открытие нового знания.	Словесное описание. Научные описания. Художественные описания.	Научиться составлять словесное описание с точки зрения моделирования.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.	<i>Общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учеб-	КИМ Ч. 1



№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель-ные	
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные		
								ного предме-та.	
16	Словесные ин-формационные модели. Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».	Ком-бини-рованный.	Математиче-ские модели.	Научить представ-лять текстовую ин-формацию в матема-тическом виде.	<i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – на-выки сотрудниче-ства в разных си-туациях, умение не создавать кон-фликтных ситуа-ций и находить выходы.	<i>Управление коммуникацией</i> – адекватно ис-пользовать речь для планирова-ния и регуля-ции своей дея-тельности.	<i>Оценка</i> – уста-навливать соот-ветствие полу-ченного резуль-тата по-ставленной цели.	<i>Информаци-онные</i> – ис-кать и выде-лять необхо-димую ин-формацию из различных ис-точников.	КИМ Ч. 1
17	Табличные ин-формационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные моде-ли».	Ком-бини-рованный.	Правила оформления таблиц. Та-блица типа «объекты-свойства».	Научиться правильно оформлять таблицу.	<i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – ува-жительное отно-шение к чужому мнению.	<i>Взаимодей-ст-вие</i> – фор-мулировать собственное мнение и пози-цию.	<i>Прогнозирова-ние</i> – предви-деть возможно-сти получения конкретного ре-зультата при ре-шении задачи.	<i>Информаци-онные</i> – полу-чать и обраба-тывать ин-формацию; <i>общеучебные</i> – ставить и формулиро-вать пробле-мы.	КИМ Ч. 1
18	Решение логиче-ских задач с по-мощью несколь-ких таблиц. Вы-числительные та-блицы. Практиче-ская работа №12 «Создаем вычис-лительные табли-цы в текстовом процессоре».	Ком-бини-рованный.	Вычисли-тельные та-блицы, Реше-ние логиче-ских задач с помощью нескольких таблиц.	Научиться решать логические задач с по-мощью нескольких таблиц.	<i>Смыслообразова-ние</i> – самооценка на основе крите-риев успешной учебной деятель-ности.	<i>Взаимодей-ст-вие</i> – построить для партнера понят-ные высказыва-ния.	<i>Прогнозирова-ние</i> – предви-деть возможно-сти получения конкретного ре-зультата при ре-шении задач.	<i>Общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и яв-ления окру-жающей дей-ствительно-сти в соответ-ствии с содер-жанием учеб-ных предме-тов.	КИМ Ч. 1
19	Зачем нужны гра-фики и диаграм-	Ком-бини-	Зачем нужны графики и	Научиться строить графики.	<i>Смыслообразова-ние</i> – самооценка	<i>Планирование учебного со-</i>	<i>Коррекция</i> – вносить необхо-	<i>Общеучебные</i> – контролиро-	КИМ Ч. 1

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов-ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель-ные	
					Личностные	Коммуника-тивные	Регулятивные		
	мы. Наглядное представление процессов изменения величин. Практическая работа №12 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4).	рован-ный.	диаграммы. Наглядное представле-ние процес-сов измене-ния величин.		на основе крите-риев успешной учебной деятель-ности.	<i>трудничества</i> – определять общую цель и пути ее дости-жения.	димые дополне-ния и измене-ния в план и способ дей-ствия в случае расхождения действия и его результата.	вать процесс и результат деятельности.	
20	Наглядное пред-ставление о соотно-шение ве-личин. Выполне-ние мини-проект-а «Диаграммы вокруг нас».	Ком-бини-рован-ный.	Наглядное пред-ставле-ние о соотно-шение ве-личин.	Научиться строить диаграммы.	<i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – на-выки сотрудниче-ства в разных си-туациях.	<i>Взаимодей-ст-вие</i> – фор-мулировать собственное мнение и пози-цию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовы-вать практиче-скую задачу в образователь-ную; <i>контроль и само-контроль</i> – ис-пользовать установленные правила в контроле спосо-ба решения за-дачи.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эф-фективные решения по-ставленной задачи.	КИМ Ч. 1
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая ра-бота №14 «Созда-ем информацион-ные модели – схе-мы, графы, дере-вья» (задания 1, 2, 3).	Откры-тия но-вого знания.	Многообра-зие схем.	Научиться различать схемы.	<i>Нравствен-но-этическая ориентация</i> – на-выки сотрудниче-ства в разных си-туациях.	<i>Взаимодей-ст-вие</i> – фор-мулировать собственное мнение и пози-цию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовы-вать практиче-скую задачу в образователь-ную; <i>контроль и само-контроль</i> – ис-пользовать установленные правила в контроле спосо-	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эф-фективные решения по-ставленной задачи.	КИМ Ч. 1

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов- ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель- ные	
					Личностные	Коммуника- тивные	Регулятивные		
							ба решения за- дачи.		
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6).	Открытие нового знания.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	Научиться использовать графы при решении задач.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	КИМ Ч. 1
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».	Открытие нового знания.	Жизненные задачи; Последовательность действий; Алгоритм.	Научиться составлять простейшие алгоритмы на естественном языке.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	
24	Исполнители вокруг нас.	Открытие нового знания.	Разнообразие исполнителей; Формальные исполнители; Автоматизация.	Научиться определять виды исполнителей.	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку.	<i>Управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль.	<i>Целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.	<i>Общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познавательные	
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные		
25	Формы записей алгоритмов.	Практикум.	Фигуры (блоки) блок схемы.	Научиться записывать алгоритм при помощи блок – схем.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию».	Комбинированный.	Линейные алгоритмы.	Научиться составлять линейные алгоритмы.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	КИМ Ч. 2
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками».	Комбинированный.	Алгоритмы с ветвлением.	Научиться составлять алгоритмы с ветвлением	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>Целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	КИМ Ч. 2

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познавательные	
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные		
							установленные правила в контроле способа решения задачи.		
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию».	Открытие нового знания.	Алгоритм с повторением.	Научиться составлять и выполнять алгоритмы с повторением.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.	<i>Общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	КИМ Ч. 2
29	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	Открытие нового знания.	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	Научиться писать простейшие программы в среде Чертежник.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.	<i>Общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	КИМ Ч. 2

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготов- ка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познаватель- ные	
					Личностные	Коммуника- тивные	Регулятивные		
								ствии с содер- жанием учеб- ного предме- та.	
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник.	Открытия нового знания.	Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов.	Научиться составлять простейшие программы с использованием вспомогательных алгоритмов в среде Чертежник.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию.	<i>Взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>Коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.	<i>Общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	КИМ Ч. 2
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник.	Открытия нового знания.	Цикл ПО- ВТОРИ N раз.	Научиться составлять программы на выполнения алгоритма повторения в среде Чертежник.	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.	<i>Управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения.	<i>Контроль и самоконтроль</i> – сличать способности и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	<i>Информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в различных формах.	КИМ Ч. 2
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритми-	Урок контроля и оценки	Линейные, циклические алгоритмы, алгоритмы с	Научиться писать простейшие программы в среде Чертежник.	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за общее	<i>Взаимодействие</i> – формулировать свои затрудне-	<i>Целеполагание</i> – формировать и удерживать учебную зада-	<i>Общеучебные</i> – выбирать наиболее эф-	фективные

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Подготовка к ГИА, ЕГЭ
				Предметные	Метапредметные			Познавательные	
					Личностные	Коммуникативные	Регулятивные		
	ка».		ветвлением.		благополучие и своей ответственности за выполнение долга.	ния; ставить вопросы, вести устный диалог.	чу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.	способы решения задач.	
33	Выполнение итогового проекта.	Практикум.	Мультимедийная презентация, анимация.	Создавать мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места.	Смыслообразование – мотивация учебной деятельности.	Инициативное сотрудничество – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия.	Целеполагание – формулировать учебную задачу; планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.	Общеучебные – самостоятельно формулировать познавательную цель; логические – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.	
34	Повторение. Итоговая контрольная работа.	Контроль.			Готовность выполнить работу, используя свой творческий потенциал.	Ставить вопросы о целесообразности использования программ, имеющихся на своём компьютере.	Формулировать учебную задачу.	Самостоятельно мыслить при выполнении задачи.	

## 7. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

В кабинете информатики оборудованы рабочее место преподавателя и 10 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет. Компьютерный класс реализован с использованием сервера и «тонкого клиента».

Кабинет информатики комплектуется следующим:

### ***аппаратные средства:***

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- принтер (цветной печати, формата А4);
- мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подключаемый к компьютеру преподавателя;
- экран (на штативе или настенный) или интерактивная доска;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).



### ***программные средства:***

- Операционная система (Linux).
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Программы разработки анимации
- Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Звуковой редактор.
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.

В кабинете информатики организована библиотека электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы,

развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;

- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике.

## Перечень учебно-методического обеспечения по информатике

### *Для учителя:*

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
11. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»

14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
15. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
16. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
18. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))
19. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
20. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

***Для учащихся:***

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
10. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

**Медиаресурсы:**

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7»:
  - файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
  - демонстрационные работы;
  - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
  - плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий);
  - презентации по отдельным темам;
  - интерактивные тесты;
  - логические игры;
  - авторские видеоуроки;
  - виртуальные лаборатории.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)