


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Алымовка»
Киренского района Иркутской области

Рассмотрено на заседании Естественно-научного методического цикла протокол № <u>1</u> « 29 » августа 2022 г.	Согласовано: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе <u>Верещагина Н.П.</u> « 29 » августа 2022 г.	Утверждаю: директор МКОУ «СОИИ с. Алымовка» <u>Федорова Г.П.</u> « 29 » августа 2022 г. 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область

Информатика

Рабочая программа учебного предмета

«Информатика»

Для 5-9 классов ООО

Уровень подготовки: базовый

Срок реализации программы 5 лет

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО); (приказ № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г); примерной программой ООО по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312). 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.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

Преподавание курса «Информатики и ИКТ» в 5-9 классах ориентировано на использование:

- В 5-7 классах учебно-методического комплекта Л.Л. Босовой «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.-БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.
- В 8-9 классах учебно-методического комплекта Л.Л. Босова «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.-БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

Данная программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 5-9 классов в течение 210 часов. На изучение курса информатики и ИКТ в 5-7 классах отводится по 1 часу в неделю, всего по 34 часа в год, в 8 классе – 1 час в неделю, всего – 34 часа в год, в 9 классе – 2 часа в неделю, всего-68 часов в год.

3. Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

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

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

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

Изучение информатики в 8–9 классах направлено на *достижение следующих целей*:

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

Структура рабочей программы.

- 1. Титульный лист**
- 2. Пояснительная записка**
- 3. Общая характеристика учебного предмета**
- 4. Место учебного предмета в учебном плане.**
- 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

6. Содержание учебного предмета

7. Критерия оценивания устных ответов, письменных, творческих работ и тестов обучающихся

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

4. Место учебного предмета в учебном плане

Предмет информатика 5-9 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета Информатика в среднем звене. На изучение курса в 5-7 классах отводится 34 часа в каждом классе (5 класс – 1 часа в неделю, 6 класс – 1 часа в неделю, 7 класс – 1 часа в неделю). , в 8 классе отводится 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю). Полный объём курса –210 часов. Данный курс проводится в урочное время , стоит в школьном расписании как урок .

В соответствии с учебным планом МКОУ СОШ с. Алымовка на изучение информатики

- в 5 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 34 часа в год;
- в 6 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 34 часа в год;
- в 7 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часа в год;
- в 8 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часа в год;
- в 9 классе отводится 2 часа в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 68 часов в год.

Большое внимание уделяется практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы основной школы.

Ценностные ориентиры содержание курса Информатика

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно- деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную

школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 5–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

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

- **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

В содержание курса интегрированы сведения из математики, биологии, географии, химии, физики.

Межпредметные связи.

Предмет/класс	Тема	Предмет	Тема
Информатика/ 7 класс	Сферы применения компьютерной графики	Геометрия	Четырехугольники Объемные фигуры
Информатика/ 7класс	Особенности создания изображений в векторном графическом редакторе		
Информатика/ 8класс	Системы счисления	Математика	Степень с целым показателем
Информатика/ 8 класс	Решение логических задач	Математика	Решение задач
Информатика 8класс	Количество информации	Математика	Элементы теории вероятности
Информатика/ 9 класс	Создание информационных моделей	Физика	Сила тяжести
		География	Характеристика стран Европы
		Биология	Биоритмы человека
		Экономика	Стоимость товара Заработная плата
Информатика/ 8 класс	Организация вычислений в электронных таблицах	Математика	Функция $\cos(x)$, $\sin(x)$, x^2 и т.д.
Информатика/ 9 класс	Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах	Математика	Свойства тригонометрических, степенных и логарифмических функций
		Экономика	Решение экономических задач
		Физика	Траектория движения предмета , брошенного вверх
Информатика/ 9 класс	Решение задач с помощью электронных таблиц	Математика	Решение задач

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к 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 действий 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.: понимают и формулируют проблему совместно с учителем или самостоятельно, формулируют самостоятельно или под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; самостоятельно или с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; самостоятельно контролируют свое время и управляют им. с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств Коммуникативные УУД: работают в группах: распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами; высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; использует компьютерные технологии как самостоятельно, так и под руководством учителя для написания доклада, сообщения,

выполнения презентации; **Познавательные УУД:** анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта; строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов; определяют возможные источники информации, работает с поисковой системой; выражает свое отношение к предмету информатика через рисунки, модели, проектные работы. 7-8 класс **Регулятивные УУД:** понимают и формулируют проблему самостоятельно, формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; самостоятельно оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; самостоятельно контролируют свое время и управляют им; самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха; определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; **Коммуникативные УУД:** самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами; высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации; **Познавательные УУД** подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство; объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления; строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки; строят схему на основе условий задачи и способа ее решения; находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

9 класс

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся:

идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;

ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:

определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели;

составляет самостоятельно план решения проблемы;

определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения;

планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся:

определяет самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;

устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:

определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы;

принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;

самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;

определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;

объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;

строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации;

объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:

определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков в схеме;

строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;

строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;

рефлексирует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.

Смысловое чтение. Обучающийся:

находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

структурирует текст;

устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

критически оценивает содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:

определяет свое отношение к природной среде;

анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:

формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся:

организовывает учебное взаимодействие в группе;

определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом;

определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;

предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;

выделяет общую точку зрения в дискуссии;

договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

организовывает учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
Обучающийся:

определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывает его.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся:

целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

6.3. Предметные результаты освоения учебного предмета.

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.

6. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Многообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 5-6 классы

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Информация вокруг нас</p>	<p>Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.</p> <p>Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.</p> <p>Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.</p> <p>Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.</p> <p>Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • осуществлять поиск

	<p>путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.</p>	<p>информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</p> <ul style="list-style-type: none"> • сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
<p>Тема 2. Компьютер</p>	<p>Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню,

	<p>имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p>	<p>обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
<p>Тема 3. Подготовка текстов на компьютере</p>	<p>Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; • оформлять текст в

		<p>соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.
<p>Тема 4. Компьютерная графика</p>	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.
<p>Тема 5. Создание мультимедийных объектов</p>	<p>Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию

		гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
Тема 6. Объекты и системы	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • выявлять 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.
Тема 7. Информационные модели	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные

	<p>данных.</p> <p>Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>	<p>вычисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать диаграммы и графики; • создавать схемы, графы, деревья; • создавать графические модели.
<p>Тема 8. Алгоритмика</p>	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).</p> <p>Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

Перечень контрольных, практических работ

5 класс

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером».

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6 «Редактируем текст».

Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст».

Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы».

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №14 «Создаем списки».

Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».

Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».
 Практическая работа №17 «Создаем анимацию».
 Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».
 Проект «Создаем слайд-шоу»

6 класс

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».
 Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».
 Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора». Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора».
 Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».
 Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».
 Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».
 Практическая работа №8 «Создаем графические модели».
 Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».
 Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».
 Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».
 Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».
 Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».
 Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».
 Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»
 Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»
 Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»
 Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»
 Проект в среде исполнителя Чертёжник

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7-9 классы

<p>Тема 1. Информация и информационные процессы</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • 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.
--	--	--

	<p>информации.</p> <p>Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования.</p> <p>Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации.</p> <p>Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник,</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
--	--	---

	<p>информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации.</p> <p>Обработка, связанная с получением новой информации.</p> <p>Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.</p> <p>Поиск информации.</p>	
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</p>	<p>Общее описание компьютера.</p> <p>Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования.</p> <p>Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).</p> <p>Оперирование компьютерными информационными</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать

	<p>объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
<p>Тема 3. Обработка графической информации</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в

	<p>текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
<p>Тема 5. Мультимедиа</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
<p>Тема 6. Математические основы информатики</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Тема 7. Основы алгоритмизации</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>

	<p>– запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы.</p> <p>Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.</p> <p>Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 8. Начала программирования</p>	<p>Язык программирования.</p> <p>Основные правила языка программирования</p> <p>Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

<p>Тема 9. Моделирование и формализация</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
<p>Тема 10. Алгоритмизация и</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения

<p>программирование</p>	<p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>задачи на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (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>Тема 11. Обработка числовой информации</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
<p>Тема 12.</p>	<p>Локальные и</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p>

<p>Коммуникационные технологии</p>	<p>глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
---	---	--

7 класс

Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами».

Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов».

Практическая работа №3 «Перемещение и преобразование фрагментов».

Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».

Практическая работа №5 «Создание анимации».

Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».

Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»

Практическая работа №8 «Правила ввода текста».

Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».

Практическая работа №10 «Редактирование текста».
Практическая работа №11 «Форматирование текста».
Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст». Практическая работа №13 «Создание списков».
Практическая работа №14 «Создание таблиц».
Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»
Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»
Практическая работа №17 «Создаем презентацию»
Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»
Проверочная работа на тему «Информация и информационные процессы».
Проверочная работа на тему «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».
Проверочная работа на тему «Обработка графической информации».
Проверочная работа на тему «Обработка текстовой информации».
Проверочная работа на тему «Мультимедиа».
Итоговое тестирование.

8 класс

Практическая работа №1 «Виды алгоритмов».
Практическая работа №2 «Создание блок-схем».
Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».
Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование».
Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».
Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».
Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».
Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».
Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».
Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».
Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».
Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».
Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».
Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».
Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».
Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».
Проверочная работа на тему «Математические основы информатики».
Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»
Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».
Проверочная работа на тему «Начала программирования».
Итоговое тестирование.

9 класс

Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».
Практическая работа №2 «Создание математических моделей».
Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»
Практическая работа №4 «Создаем информационные модели»
Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели»
Практическая работа №6 «Создаем базы данных»
Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».
Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».
Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»
Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».
Практическая работа №11 «Сортировка массива»
Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».

Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»
 Практическая работа №14 «Организация вычислений».
 Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»
 Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»
 Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»
 Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»
 Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»
 Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете»

Проверочная работа на тему «Моделирование и формализация».
 Проверочная работа на тему «Алгоритмизация и программирование».
 Проверочная работа на тему «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
 Проверочная работа на тему «Коммуникационные технологии».
 Итоговое тестирование.

Соответствие учебников требованиям ФГОС ООО по формированию предметных результатов

Предметные результаты	Соответствующее содержание учебников
1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	На формирование данного результата ориентировано все содержание учебников и других компонентов УМК.
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	<p>5 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. <input type="checkbox"/> 3. Ввод информации в память компьютера. <input type="checkbox"/> 4. Управление компьютером. <input type="checkbox"/> 8. Текстовая информация. <input type="checkbox"/> 11. Компьютерная графика. <p>6. класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> § 2. Компьютерные объекты. § 6. Персональный компьютер как система. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. <p>7 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> § 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. § 2.2. Персональный компьютер. § 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 2.4. Файлы и файловые структуры. § 2.5. Пользовательский интерфейс. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. § 4.5. Инструменты распознавания текстов и системы компьютерного перевода. § 5.1. Технология мультимедиа. § 5.2. Компьютерные презентации. <p>9 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.5. База данных как модель предметной области. <input type="checkbox"/> 1.6. Система управления базами данных. <input type="checkbox"/> 3.1. Электронные таблицы. <input type="checkbox"/> 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах. <input type="checkbox"/> 3.3. Средства анализа и визуализации данных. <input type="checkbox"/> 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. <input type="checkbox"/> 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. <input type="checkbox"/> 4.4. Создание Web-сайта.
<p>1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<p>Формирование данного результата обеспечивается за счет выполнения практических работ на компьютере:</p> <p>5 класс:</p> <p><i>Работа 1.</i> Вспоминаем клавиатуру. <i>Работа 2.</i> Вспоминаем приёмы управления компьютером. <i>Работа 3.</i> Создаём и сохраняем файлы. <i>Работа 4.</i> Работаем с электронной почтой. <i>Работа 5.</i> Вводим текст. <i>Работа 6.</i> Редактируем текст. <i>Работа 7.</i> Работаем с фрагментами текста. <i>Работа 8.</i> Форматируем текст. <i>Работа 9.</i> Создаём простые таблицы. <i>Работа 10.</i> Строим диаграммы . <i>Работа 11.</i> Изучаем инструменты графического редактора. <i>Работа 12.</i> Работаем с графическими фрагментами. <i>Работа 13.</i> Планируем работу в графическом редакторе. <i>Работа 14.</i> Создаём списки. <i>Работа 15.</i> Ищем информацию в сети Интернет. <i>Работа 16.</i> Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор. <i>Работа 17.</i> Создаём анимацию. <i>Работа 18.</i> Создаем слайд-шоу.</p> <p>6 класс:</p> <p><i>Работа 1.</i> Работаем с основными объектами операционной системы. <i>Работа 2.</i> Работаем с объектами файловой системы. <i>Работа 3.</i> Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов. <i>Работа 4.</i> Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов. <i>Работа 5.</i> Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора. <i>Работа 6.</i> Создаем компьютерные документы. <i>Работа 7.</i> Конструируем и исследуем графические объекты. <i>Работа 8.</i> Создаём графические модели. <i>Работа 9.</i> Создаем словесные модели. <i>Работа 10.</i> Создаём многоуровневые списки. <i>Работа 11.</i> Создаем табличные модели. <i>Работа 12.</i> Создаем вычислительные таблицыв тек процессоре. <i>Работа 13.</i> Создаем модели – графики и диаграммы. <i>Работа 14.</i> Создаём модели – схемы, графы и деревья. <i>Работа 15.</i> Создаем презентацию «Часы». <i>Работа 16.</i> Создаем презентацию «Времена года». <i>Работа 17.</i> Создаем презентацию «Скакалочка». <i>Работа 18.</i> Выполняем итоговый проект.</p> <p>7 класс:</p> <p>Задания для практических работ к главе 3 «Обработка графической информации». Задания для практических работ к главе 4 «Обработка текстовой информации». Задания для практических работ к главе 5 «Мультимедиа»</p> <p>9 класс:</p> <p>Задания для практических работ к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>

	Задания для практических работ к главе 4 «Коммуникационные технологии».
2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства.	
2.1. Формирование представления о понятии информации и её свойствах	5 класс: <input type="checkbox"/> 1. Информация вокруг нас. 6 класс: <input type="checkbox"/> 1. Объекты окружающего мира. 7 класс: <input type="checkbox"/> 1.1. Информация и её свойства. <input type="checkbox"/> 1.2. Информационные процессы. <input type="checkbox"/> 1.4. Представление информации. <input type="checkbox"/> 1.5. Двоичное кодирование. <input type="checkbox"/> 1.6. Измерение информации.
2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах	6 класс: <input type="checkbox"/> 14. Что такое алгоритм. <input type="checkbox"/> 15. Исполнители вокруг нас. <input type="checkbox"/> 16. Формы записи алгоритмов. <input type="checkbox"/> 17. Типы алгоритмов. <input type="checkbox"/> 18. Управление исполнителем Чертежник. 8 класс: <input type="checkbox"/> 2.1. Алгоритмы и исполнители. <input type="checkbox"/> 2.2. Способы записи алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.3. Объекты алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: <input type="checkbox"/> 2.2. Конструирование алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.5. Алгоритмы управления.
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах	6 класс: <input type="checkbox"/> 9. Информационное моделирование. <input type="checkbox"/> 10. Словесные информационные модели. <input type="checkbox"/> 11. Табличные информационные модели. <input type="checkbox"/> 12. Графики и диаграммы. <input type="checkbox"/> 12. Схемы. 9 класс: <input type="checkbox"/> 1.1. Моделирование как метод познания. <input type="checkbox"/> 1.2. Знаковые модели. <input type="checkbox"/> 1.3. Графические информационные модели. <input type="checkbox"/> 1.4. Табличные информационные модели.
3. 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.	
3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	6 класс: <input type="checkbox"/> 18. Управление исполнителем Чертежник. 8 класс: <input type="checkbox"/> 2.1. Алгоритмы и исполнители. <input type="checkbox"/> 2.2. Способы записи алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.3. Объекты алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: <input type="checkbox"/> 2.2. Конструирование алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.5. Алгоритмы управления.
3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.	6 класс: <input type="checkbox"/> 17. Типы алгоритмов. 8 класс: <input type="checkbox"/> 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: <input type="checkbox"/> 2.2. Конструирование алгоритмов.
3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях	8 класс: <input type="checkbox"/> 3.1. Элементы математической логики.

	<input type="checkbox"/> 2.3. Объекты алгоритмов. <input type="checkbox"/> 2.4. Основные алгоритмические конструкции. <input type="checkbox"/> 3.5. Программирование разветвляющихся алгоритмов. 9 класс: <input type="checkbox"/> 1.6. Система управления базами данных. <input type="checkbox"/> 2.2. Конструирование алгоритмов. <input type="checkbox"/> 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах.
3.4. Знакомство с одним из языков программирования	8 класс: <input type="checkbox"/> 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль. <input type="checkbox"/> 3.2. Организация ввода и вывода данных. <input type="checkbox"/> 3.3. Программирование линейных алгоритмов. <input type="checkbox"/> 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. <input type="checkbox"/> 3.5. Программирование циклических алгоритмов. 9 класс: <input type="checkbox"/> 2.1. Решение задач на компьютере. <input type="checkbox"/> 2.3. Одномерные массивы целых чисел. <input type="checkbox"/> 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.
<i>4. 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.</i>	5 класс: <input type="checkbox"/> 10. Наглядные формы представления информации. 6 класс: <input type="checkbox"/> 9. Информационное моделирование. <input type="checkbox"/> 10. Словесные информационные модели. <input type="checkbox"/> 11. Табличные информационные модели. <input type="checkbox"/> 12. Графики и диаграммы. <input type="checkbox"/> 12. Схемы. 9 класс: <input type="checkbox"/> 1.1. Моделирование как метод познания. <input type="checkbox"/> 1.2. Знаковые модели. <input type="checkbox"/> 1.3. Графические информационные модели. <input type="checkbox"/> 1.4. Табличные информационные модели. <input type="checkbox"/> 3.3. Средства анализа и визуализации данных.
<i>5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</i>	5 класс: § 6. Передача информации. 7 класс: <input type="checkbox"/> 1.3. Всемирная паутина. <input type="checkbox"/> 2.3. Программное обеспечение компьютера. 9 класс: <input type="checkbox"/> 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.

Планируемые результаты

5-6 классы

Раздел 1. 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 научиться:

- 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;

Раздел 2. 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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; продемонстрировать 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.

-

Раздел 3. 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

Раздел 4. 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 научиться:

- 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.

7-9 классы

Раздел 1. 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 научиться:

- 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 объём 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.

Раздел 2. 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.

Раздел 3. 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 ресурсов 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.

По итогам изучения каждой темы курсов проводится текущий контроль знаний и в конце учебного года в рамках промежуточной аттестации осуществляется итоговый контроль, который включает итоговую мониторинговую работу и групповой проект (5-7 классы), 8-9 классы (индивидуальный проект) по выбору учащихся.

7. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по курсу «Информатика и ИКТ»

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Оценка устных ответов учащихся:

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

оценка «1» выставляется, если:

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

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на ЭВМ (компьютере) оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Учебно-методическое обеспечение

Учебники

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Рабочие тетради для учащихся

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Учебно-методическая литература для учителя

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 12-15 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 должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к Интернет, при этом

возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Учебное оборудование и компьютерная техника

Рабочие места учителя и учащихся.

№	Наименование имущества	Форма собственности	Количество
1	Учительский стол	муниципальная	1
2	Учительский стул	муниципальная	1
3	Парты двухместные	муниципальная	8
4	Стулья ученические	муниципальная	16
5	Шкафы	муниципальная	1
6	Доска	муниципальная	1
7	Карнизы	муниципальная	5
8	Жалюзи	муниципальная	5
9	Компьютер ученический	муниципальная	10
10	Компьютерный стул	муниципальная	10

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Экран,
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройство для вывода информации на печать, оформление проектных папок, проектов: принтер.
- Комплект оборудования для подключения к сети Интернет

Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Программные средства

- Операционная система – Windows, Linux;
- Система программирования;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Комплект презентаций по каждому классу;
- Программы для создания и разработки алгоритмов.

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;

Плакаты «Информатика и ИКТ», 2015 год

Портреты «Люди, внесшие огромный вклад в развитие информационных технологий» - 10 штук. 2014 год

9.2.2. Цифровые и электронные образовательные ресурсы

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 5-9 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)

Тематические тестовые задания в печатном виде

№	Наименование	Кол-во	Класс	Изучаемая тема
1	Моделирование	4	6,9	Табличные информационные модели, информационные модели в графах, знаковые и графические модели, моделирование,
2	Системы счисления	6	8,9	Перевод чисел в различные системы счисления, представление целых и вещественных чисел, решение задач
3	Логика	6	5,8	Решение логических задач с помощью таблиц, высказывания, логические операции, построение таблиц истинности, решение логических задач
4	Алгоритмика	8	5-9	Виды и формы записи алгоритмов, составление блок – схем, алгоритмические конструкции
5	Программа «Кумир»	6	6-8	Исполнители, «Робот», «Чертежник», «Черепашка», составление алгоритмов в программе «Кумир»
6	Электронные таблицы	8	6-9	Электронная таблица, ввод данных в ЭТ, решение задач с помощью ЭТ, построение диаграмм, графиков, сортировка данных в ЭТ.
7	Программирование	10	8-9	Язык программирования Паскаль, составление программ на языке программирования Паскаль
8	Текстовый редактор	10	5-9	Текстовый редактор, редактирование и форматирование текста, создание текстового документа, создание делового документа
9	Компьютерная графика	6	5-9	Компьютерная графика, ее виды, создание графических изображений, графические редакторы

9.2.3. Свободные образовательные Интернет-ресурсы

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Электронные приложения к учебникам включают:

- ✓ методические материалы для учителя;
- ✓ файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- ✓ текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- ✓ дополнительные материалы для чтения;
- ✓ мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- ✓ интерактивные тесты.

Тематическое планирование 5 класс.

№ п/п	Тема раздела	№ урока в разделе	Тема урока	Возможные виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты	Домашнее задание
1.	Информация вокруг нас.	1	Информация вокруг нас. ТБ.	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.	Знать понятие информации. Знать и соблюдать правила ТБ при работе с ПК.	Введение, §1, §2(3)
2.	Компьютер	1	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	Аналитическая деятельность: выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.	Знание основных устройств компьютера и их функций;	§2
3.	Компьютер	2	Ввод информации в память компьютера. ПР №1 «Вспоминаем»	Практическая деятельность: выбирать и запускать нужную	представление об основных устройствах	§3

			клавиатуру»	программу; 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; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;	ввода информации в память компьютера;	
4.	Компьютер	3	Управление компьютером. ПР №2 «Приёмы управления компьютером»		общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приемах управления компьютером;	§4
5.	Информация вокруг нас.	2	Хранение информации. ПР №3 «Создаём и сохраняем файлы»	Аналитическая деятельность: приводить примеры информационных носителей; классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; Практическая деятельность: Создание и сохранение файлов.	общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации;	§5
6.	Информация вокруг нас.	3	Передача информации.	Понимать суть информационного процесса передачи информации, знакомство со схемой передачи информации; приводить примеры передачи информации, выделять в них источники информации, информационные каналы, приемники информации.	общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных	§6 (1)

					каналах, приемниках информации;	
7.	Информация вокруг нас.	4	Электронная почта. ПР №4 «Работа с электронной почтой»	<i>Практическая деятельность:</i> работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);	общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме;	§6 (2)
8.	Информация вокруг нас.	5	В мире кодов. Способы кодирования информации	<i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;	общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;	§7 (1)
9.	Информация вокруг нас.	6	Метод координат.		представление о методе координат;	
10.	Подготовка текстов на компьютере	1	Текстовая информация.	<i>Аналитическая деятельность:</i> 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.	общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации;	§8 (1, 2)
11.	Подготовка текстов на компьютере	2	Объекты текстового документа. ПР №5 «Вводим текст»	<i>Практическая деятельность:</i> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и	понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил	§9 (3, 4)

				удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; 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; создавать и форматировать списки;	ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке;	
12.	Подготовка текстов на компьютере	3	Редактирование текста. ПР №6 «Редактируем текст»	создавать, форматировать и заполнять данными	представление о редактировании как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке;	§9 (5)
13.	Подготовка текстов на компьютере	4	Текстовый фрагмент и операции с ним. ПР №7 «Работа с фрагментами текста»	создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; 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; создавать и форматировать списки;	умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов;	§8 (6)
14.	Подготовка текстов на компьютере	5	Форматирование текста. ПР №8 «Форматируем текст»	<i>Практическая деятельность:</i> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; 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; создавать и форматировать списки;	представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы;	§8 (7)
15.	Подготовка текстов на компьютере	6	Табличное представление информации.	удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; 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; создавать и форматировать списки;	представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы;	§9 (1)

				форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными		
16.	Информация вокруг нас.	7	Табличное решение логических задач. ПР №9 «Создаём простые таблицы»	Практическая деятельность: создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными	умение представлять информацию в табличной форме	§9 (2)
17.	Информация вокруг нас.	8	Наглядные формы представления информации	таблицы; на основе построенных таблиц создавать диаграммы.	умение представлять информацию в наглядной форме;	§10 (1, 2)
18.	Информация вокруг нас.	9	Диаграммы. ПР №10 «Строим диаграммы»		умение строить столбиковые и круговые диаграммы;	§10 (3)
19.	Компьютерная графика	1	Компьютерная графика. ПР №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	Аналитическая деятельность: выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций	умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией;	§11 (1)
20.	Компьютерная графика	2	Преобразование графических изображений ПР №12 «Работаем с графическими фрагментами»	по созданию изображений; Практическая деятельность: использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с	умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации;	§11 (2)
21.	Компьютерная графика	3	Создание графических изображений.	повторяющимися и /или преобразованными	умение создавать сложные изображения,	§11 (1, 2)

			ПР №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	фрагментами	состоящие из графических примитивов;	
22.	Информация вокруг нас.	10	Систематизация информации.	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.	представление об информационных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации;	§12 (1, 2)
23.	Информация вокруг нас.	11	Списки – способ упорядочивания информации. ПР №14 «Создаём списки»	некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.	представление о списках как способе упорядочивания информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки;	§12 (2)
24.	Информация вокруг нас.	12	Поиск информации. ПР №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	<i>Практическая деятельность:</i> осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;	представление о поиске информации как информационной задаче;	§12 (3)
25.	Информация вокруг нас.	13	Изменение формы представления информации	<i>Практическая деятельность:</i> преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; перекодировать	представление о кодировании как изменении формы представления информации;	§12 (4)

				информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;		
26.	Информация вокруг нас.	14	Преобразование информации по заданным правилам. ПР №16 «Калькулятор»	Практическая деятельность: вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;	представление об обработке информации путем ее преобразования по заданным правилам;	§12 (5)
27.	Информация вокруг нас.	15	Преобразование информации путём рассуждений	Практическая деятельность: преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;	представление об обработке информации путем логических рассуждений;	§12 (6)
28.	Информация вокруг нас.	16	Разработка плана действий.	Практическая деятельность: решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.	представление об обработке информации путем разработки плана действий;	§12 (7)
29.	Информация вокруг нас.	17	Табличная форма записи плана действий.		представление об обработке информации путем разработки плана действий;	§12 (7)
30.	Создание мультимедийных объектов	1	Создание движущихся изображений. ПР №17 «Создаём анимацию»	Аналитическая деятельность: Планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.	представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определенному плану;	§12 (8)
31.	Создание мультимедийных объектов	2	Создание анимации по собственному замыслу.	Практическая деятельность: использовать редактор презентаций или иное	навыки работы с редактором презентаций;	§12 (8)

32.		3	Выполнение итогового мини-проекта. ПР №18 «Создаем слайд-шоу»	программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.	представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе;	Повторить §1-12
33.	Итоговое повторение		Итоговое тестирование			
34-35			Резерв учебного времени			

Тематическое планирование по предмету Информатика и ИКТ

6 класс

№ урока п/п	Тема раздела, количество часов	№ урока в разделе	Тема урока	Возможные виды деятельности обучающихся	Планируемые предметные результаты	ДЗ
1.	Объекты и системы	1	ТБ. Объекты окружающего мира Пр.р.№1. Основные объекты ОС.	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния. <i>Практическая деятельность:</i> изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач.	Знать понятие объекта, множества, единичное имя, общее имя, свойства, действия, поведение, состояние объектов.	§1
2.		2	Компьютерные объекты. Пр.р.№2. Объекты файловой системы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать основные компьютерные объекты. <i>Практическая деятельность:</i> узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;	Знать понятия файл, папка. Умение работать (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование) с объектами файловой системы.	§2(1)
3.	Объекты и системы	3	Размер файла. Единицы измерения информации.	упорядочивать информацию в личной папке.	Оперировать единицами измерения количества информации.	§2(2, 3)
4.		4	Отношение объектов и их множеств. Пр.р.№3 «Повторяем возможности графического редактора»	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами.	Знать понятия отношения; уметь выявлять отношения, связывающие	§3 (1, 2, 3)

				<p><i>Практическая деятельность:</i> использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</p>	<p>данный объект с другими объектами.</p>	
5.	Объекты и системы	5	<p>Отношение «входит в состав».</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами. <i>Практическая деятельность:</i> использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</p>	<p>Уметь определять отношение «входит в состав».</p>	§3 (4)
6.		6	<p>Отношение «является разновидностью».</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать персональный компьютер как систему. <i>Практическая деятельность:</i> работать с готовыми фигурами.</p>	<p>Уметь определять отношение «является разновидностью». Умения выбора основания для классификации.</p>	§4 (1, 2)
7.		7	<p>Классификация компьютерных объектов Пр.р.№4 «Повторяем возможности текстового процессора»</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации. <i>Практическая деятельность:</i></p>	<p>Знать подходы к классификации компьютерных объектов;</p>	§4 (3, 4)

				<p>осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</p> <p>оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.</p>		
8.	Объекты и системы	8	<p>Системы объектов. Пр.р.№5 «Графические возможности текстового процессора»</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> вставлять в текстовый документ рисунки;</p>	Знать понятия системы, её состава и структуры;	§5 (1, 2)
9.		9	<p>Система и окружающая среда.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> вставлять в текстовый документ рисунки; создавать декоративные надписи.</p>	Знать понятия системы, черного ящика;	§5 (3, 4)
10.	Объекты и системы	10	<p>Персональный компьютер как система.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать персональный компьютер как систему.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> работать с готовыми фигурами.</p>	Понятие интерфейса; представление о компьютере как системе;	§6

11.		11	Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы»			
12.	Информация вокруг нас	1	Как мы познаем окружающий мир. Пр.р. №6 «Создаем компьютерные документы»	<i>Аналитическая деятельность:</i> различать формы познания. <i>Практическая деятельность:</i> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; осуществлять поиск и замену фрагментов текста; вставлять символы, отсутствующие на клавиатуре.	Иметь представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;	§7
13.		2	Понятие как форма мышления. Пр.р. №7 «Конструируем графические объекты»			§8 (1, 2)
14.		3	Определение понятия.			<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать основные логические приёмы формирования понятий. <i>Практическая деятельность:</i> Конструировать и исследовать графические объекты средствами графического редактора Paint.
15.	Информационные модели	1	Информационное моделирование как метод познания. Пр.р.№8 «Создаем графические модели»	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать цели моделирования; различать натурные и информационные модели. <i>Практическая деятельность:</i> строить графические модели объектов средствами текстового процессора.	Понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»; различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;	§9

16.		2	Словесные информационные модели. Пр.р. №9 «Создаем словесные модели»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры словесных информационных моделей. классифицировать словесные модели по стилю <i>Практическая деятельность:</i> создавать словесные модели (описания);	Создавать словесные модели (описания);	§10 (1, 2, 3)
17.	Информационные модели	3	Математические модели. Пр.р. №10 «Многоуровневые списки»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры словесных и математических информационных моделей. <i>Практическая деятельность:</i> создавать словесные модели (описания); решать математические задачи создавать многоуровневые списки.	«Читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др;	§10 (4)
18.		4	Табличные информационные модели. Пр.р. №11 «Создаем табличные модели»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры табличных информационных моделей; различать типы таблиц. <i>Практическая деятельность:</i> создавать табличные модели;	Перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;	§11 (1, 2)
19.		5	Пр.р.№12«Решение логических задач с помощью нескольких таблиц».	<i>Аналитическая деятельность:</i> решение логических задач с помощью таблиц различать типы таблиц. <i>Практическая деятельность:</i> создавать табличные модели;	Строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.	§11 (3, 4)

				создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления.		
20.	Информационные модели	6	Зачем нужны графики и диаграммы. Пр.р. №13 «Создаем диаграммы и графики»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры использования диаграмм и графиков при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> создавать диаграммы и графики.	«Читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др;	§12 (1, 2)
21.		7	Наглядное представление о соотношении величин.	<i>Практическая деятельность:</i> создавать диаграммы и графики.	Использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;	§12 (3)
22.		8	Многообразие схем. Пр.р. №14 «Создаем схемы, графы, деревья»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры использования схем, графов и деревьев при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> создавать схемы, графы, деревья.	создавать схемы, графы, деревья.	§13 (1)
23.		9	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры использования схем, графов и деревьев при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> Решение задач с	Решать задачи с использованием графов	§13 (2, 3)

				использованием графов		
24.	Алгоритмика	1	Что такое алгоритм	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры алгоритмов; разрабатывать план действий для решения задач на переправы.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач на переправы.</p>	Понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;	§14
25.		2	Исполнители вокруг нас	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; различать формы записи алгоритмов; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Кузнечик.</p>	Понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;	§15
26.		3	Формы записи алгоритмов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны алгоритмы</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> применять формы записи алгоритмов при решении задач</p>	Понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;	§16

				запись	подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;	
27.	Алгоритмика	4	Линейные алгоритмы. Пр.р. №15 «Создаем линейную презентацию»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов,</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создание линейной презентации «Часы» уметь написать программу линейного алгоритма «Кузнечик»</p>	Исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;	§17 (1)
28.		5	Алгоритмы с ветвлениями. Пр.р. №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем; создание презентации «Времена года»</p>	Понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»; подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;	§17 (2)
29.		6	Алгоритмы с повторениями. Пр.р. №17 «Создаем циклическую презентацию»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с повторением.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> составлять алгоритмы по</p>	Разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;	§17 (3)

				управлению учебным исполнителем;		
30.	Алгоритмика	7	Знакомство исполнителем Чертежник.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.</p>	Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.	§18 (1, 2)
31.		8	Использование вспомогательных алгоритмов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.</p>	Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.	§18 (3)
32.		9	Конструкция повторения	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> придумывать задачи по управлению учебными исполнителями.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.</p>	Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.	§18 (4)
33.		10	Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика»	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Обобщение пройденного материала</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде Алгоритмика</p>	Применять полученные знания на практике	

34.	Итоговое повторение	1	Выполнение и защита итогового проекта.	<i>Практическая деятельность:</i> реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертёжник. Публично защитить свой проект.	Реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертёжник. Публично защитить свой проект.
35.		2			

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема раздела	№ урока в разделе	Тема урока	Возможные виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты	Домашнее задание
1.	Информация и информационные процессы	1	Т.Б. Информация и её свойства	<i>Аналитическая деятельность:</i> Обеспечение безопасности в кабинете информатики оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);	Иметь общие представления об информации и её свойствах;	Введение §1.1.
2.		2	Информационные процессы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; <i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;	Умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	§1.2
3.		3	Хранение и передача информации	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая деятельность:</i> оценивать числовые параметры информационных процессов	Умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	§1.2

		(объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).			
4.	4	Всемирная паутина как информационное хранилище	<i>Практическая деятельность</i> оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	Умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	§1.3
5.	5	Представление информации	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);	Иметь представления о различных способах представления информации;	§1.4
6.	6	Дискретная форма представления информации	<i>Практическая деятельность:</i> определять количество	Иметь представления о преобразовании	§1.5

			различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.	
7.	7	Единицы измерения информации	<i>Практическая деятельность:</i> оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);	Знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими;	§1.6
8.	8	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	<i>Практическая деятельность:</i> Применение теории на практических задачах.		
9.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	1	Основные компоненты компьютера и их функции <i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; компьютера; <i>Практическая деятельность:</i> получать информацию о характеристиках компьютера;	называть функции и характеристики основных устройств компьютера;	§2.1
10.		2	Персональный компьютер. <i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;	получать информацию о характеристиках компьютера;	§2.2

			<i>Практическая деятельность:</i> получать информацию о характеристиках компьютера;	
11.	3	Программное обеспечение компьютера. Системное ПО.	<i>Аналитическая деятельность:</i> основные характеристики операционной системы; определять классификацию ПО <i>Практическая деятельность:</i> оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);	описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; подбирать программное обеспечение,
12.	4	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; планировать собственное информационное пространство. <i>Практическая деятельность:</i> использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.	соответствующее решаемой задаче; §2.3
13.	5	Файлы и файловые структуры	<i>Практическая деятельность:</i> выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов,	оперировать объектами файловой системы; §2.4

			подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);			
14.		6	Пользовательский интерфейс	<i>Практическая деятельность:</i> оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;	оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;	§2.5
15.		7	Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	Практическая деятельность Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме		
16.	Обработка графической информации	1	Изображения на экране компьютера. Пр.Р.№1 «Графические примитивы»	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	§3.1
17.		2	Компьютерная графика. Пр.Р.№2 «Работа с фрагментами»	<i>Практическая деятельность:</i> определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;		§3.2
18.		3	Создание графических изображений. Пр.Р.№3 «Создание анимации»	<i>Практическая деятельность</i> создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.		§3.3
19.		4	Контрольная работа №3.	<i>Практическая деятельность:</i>		

		Обработка графической информации	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме			
20.	Обработка текстовой информации	1	Текстовые документы и технологии их создания. Пр.р.№4 «Ввод текста»	<i>Практическая деятельность:</i> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;	применять основные правила создания текстовых документов;	§4.1
21.		2	Создание текстовых документов на компьютере. Пр.р.№5 «Редактирование»	<i>Практическая деятельность:</i> использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;	использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;	§4.2
22.		3	Пр.р.№6 «Прямое форматирование»	<i>Практическая деятельность:</i> форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).	форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).	§4.3
23.		4	Пр.р.№7 «Стилевое форматирование»	<i>Практическая деятельность:</i> списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа;	форматировать текстовые документы; списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа;	§4.3
24.		5	Пр.р.№8 «Визуализация информации в текстовых документах»	<i>Практическая деятельность:</i> вставлять в документ формулы, таблицы, создавать гипертекстовые документы;	вставлять в документ формулы, таблицы, создавать гипертекстовые документы;	§4.4

25.		6	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	<i>Практическая деятельность:</i> работа с системами распознавания текста , работа со с сканером	работа с системами распознавания текста , работа со с сканером	§4.5
26.		7	Оценка количественных параметров текстовых документов	<i>Практическая деятельность:</i> выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);	Решать расчетные задачи на нахождение количества информации в тексте.	§4.6
27.		8	Оформление реферата История вычислительной техники	<i>Практическая деятельность</i> Создание собственного продукта на заданную тему.	Уметь создавать документы.	Повтор. §4.1-4.6
28.		9	Контрольная работа №4. Обработка текстовой информации	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
29.	Мультимедиа	1	Технология мультимедиа.	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	Знать основные понятия мультимедиа.	§5.1
30.		2	Пр.р.№9 Компьютерные презентации	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> создавать презентации с использованием готовых	Умение создавать презентации с использованием готовых шаблонов;	§5.2

			шаблонов;		
31.		3	Пр.р.№10 Создание мультимедийной презентации	<i>Практическая деятельность:</i> создавать презентации.	Умение создавать презентации. §5.2
32.		4	Контрольная работа №5. Мультимедиа.	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.
33.	Итоговое повторение	1	Основные понятия курса.		
34.		2	Итоговое тестирование.		
35.		3	Резервный урок		

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема раздела	№ урока в разделе	Тема урока	Возможные виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты	Домашнее задание
1.	Математические основы ЭВМ	1	Т.Б. Общие сведения о системах счисления	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;	Знать понятие системы счисления, отличать позиционные и непозиционные системы	§1.1.

			выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;	счисления.	
2.	2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	<i>Практическая деятельность:</i> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	Уметь переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	§1.1.
3.	3	Компьютерные системы счисления	<i>Практическая деятельность</i> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;	Уметь переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;	§1.1.
4.	4	Пр.р №1 Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	<i>Практическая деятельность:</i> выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	§1.1.
5.	5	Пр.р.№2 Представление целых чисел	<i>Практическая деятельность</i> записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	Уметь записывать вещественные числа в естественной и	§1.2.
6.	6	Представление вещественных чисел	<i>Практическая деятельность</i> записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	нормальной форме;	§1.2.

7.	7	Высказывание. Логические операции.	<p><i>Аналитическая деятельность</i> Определение понятий высказывание, уметь определять логические операции</p> <p><i>Практическая деятельность</i> Уметь определить логическую операцию. Уметь определить сложные и простые высказывания</p>	<p>Уметь определить логическую операцию. Уметь определить сложные и простые высказывания</p>	§1.3.
8.	8	Пр.р.№3 Построение таблиц истинности для логических выражений	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	<p>Уметь строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	§1.3.
9.	9	Свойства логических операций.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	<p>Уметь строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	§1.3.
10.	10	Решение логических задач	<p><i>Практическая деятельность:</i> Решение логических задач</p>	<p>Решать логические задачи</p>	§1.3.
11.	11	Логические элементы	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Применение теоретических знаний на практике.</p>	<p>Решать задачи на построение логических высказываний.</p>	§1.3.

12.		12	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
13.	Основы алгоритмизации	1	Алгоритмы и исполнители	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать понятие алгоритма и исполнителя <i>Практическая деятельность:</i> решение задач с использованием алгоритмов	Решать алгоритмические задачи	§2.1
14.		2	Способы записи алгоритмов	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;	Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;	§2.2
15.		3	Объекты алгоритмов	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	Знать объекты алгоритмов.	§2.3
16.		4	Пр.р.№4 Алгоритмическая конструкция следование	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции	Уметь исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	§2.4

			могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;		
17.	5	Пр.р.№5 Алгоритмическая конструкция ветвление.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Уметь исполнять готовые алгоритмы для разветвляющихся алгоритмов.	§3.4
18.	6	Пр.р.№6 Сокращённая форма ветвления	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Уметь исполнять готовые алгоритмы для разветвляющихся алгоритмов.	§2.4
19.	7	Пр.р.№7 Алгоритмическая конструкция повторение.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие	Уметь исполнять готовые алгоритмы для циклических алгоритмов.	§2.4

			алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;			
20.		8	Пр.р.№8 Цикл с заданным условием окончания работы	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Уметь исполнять готовые алгоритмы для циклических алгоритмов.	§2.4
21.		9	Пр.р.№9 Цикл с заданным числом повторений.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Уметь исполнять готовые алгоритмы для циклических алгоритмов.	§2.4
22.		10	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
23.	Начала программирования	1	Общие сведения о языке	<i>Аналитическая работа</i>	Знать общие сведения о	§3.1

		программирования Паскаль	Изучение общих сведений о языке программирования: назначение и свойства	языке программирования Паскаль	
24.	2	Пр.р.№10 Организация ввода и вывода данных	<i>Аналитическая работа</i> Организация ввода и вывода данных , типы данных	Знать операторы ввода и вывода, типы данных и их обозначения.	§3.2
25.	3	Пр.р.№11 Программирование линейных алгоритмов	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;	Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;	§3.3
26.	4	Пр.р.№12 Программирование разветвляющихся алгоритмов.	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие	Разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления	§3.4
27.	5	Составной оператор.	оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;	Разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления	§3.4
28.	6	Пр.р.№14 Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы	§3.5

				продолжения		
29.		7	Пр.р.№15 Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	<i>Практическая деятельность:</i> <i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием окончания работы	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием окончания работы	§3.5
30.		8	Пр.р.№16 Программирование циклов с заданным числом повторений.	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным числом повторения	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным числом повторения	§3.5
31.		9	Пр.р.№17 Различные варианты программирования циклического алгоритма.	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие различные задания	Разрабатывать программы, содержащие различные задания	§3.5
32.		10	Контрольная работа №3. Начала программирования	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
33.	Итоговое повторение	1	Основные понятия курса.			
34.			Итоговое тестирование.			
35.			Резервный урок			

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема раздела	№ урока в разделе	Тема урока	Возможные виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты	Домашнее задание
1.	Моделирование и формализация	1	Моделирование как метод познания	<i>Аналитическая деятельность:</i> осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	Знать понятие модели; понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»; различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;	§1.1
2.		2	Знаковые модели	<i>Аналитическая деятельность</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью	Уметь работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;	§1.2

		информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;		
3.	3	Графические модели	<i>Аналитическая деятельность</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; <i>Практическая деятельность:</i> строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов;	Уметь строить и §1.3. интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок- схемы алгоритмов
4.	4	Пр.р.№1 Табличные модели	<i>Аналитическая деятельность</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; <i>Практическая деятельность:</i> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы),	Строить таблицы. §1.4
5.	5	База данных как модель предметной области. Пр.р.№2 Реляционные базы данных.	<i>Аналитическая деятельность</i> определять вид базы данных как модели <i>Практическая деятельность</i> создавать однотабличные базы данных;	Уметь создавать §1.5. однотабличные базы данных;
6.	6	Пр.р.№3 Система управления базами данных	<i>Практическая деятельность</i> осуществлять поиск записей в готовой базе данных;	Уметь осуществлять §1.6 поиск записей в готовой базе данных;
7.	7	Пр.р.№4 Создание базы данных. Запросы на выборку данных	<i>Практическая деятельность</i> осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на	Осуществлять §1.6 сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на

			выборку в базе	выборку в базе		
8.		8	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
9.	Алгоритмизация и программирование	1	Решение задач на компьютере	<i>Аналитическая деятельность:</i> выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	Уметь выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	§2.1
10.		2	Пр.р.№5 Одномерные массивы целых чисел.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	Уметь исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	§2.2
11.		3	Пр.р.№6 Вычисление суммы элементов массива	<i>Практическая деятельность:</i> нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;	Находить сумму всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;	§2.2
12.		4	Пр.р.№7 Последовательный поиск в массиве	<i>Практическая деятельность</i> нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;	Находить количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном	§2.2

			массиве;			
13.		5	Пр.р.№8 Сортировка массива	<i>Практическая деятельность</i> Решение задач на сортировку элементов массива	Решать задачи на сортировку элементов массива	§2.2
14.		6	Конструирование алгоритмов	<i>Аналитическая деятельность:</i> определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.	Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.	§2.3
15.		7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	<i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль	Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль	§2.4,2.5
16.		8	Контрольная работа №2 и «Алгоритмизация программирование».	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	
17.	Обработка числовой информации	1	Интерфейс электронных таблиц.	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для	Знать элементы интерфейса электронных таблиц	§3.1

				решения типовых задач;		
18.		2	Пр.р. № 9 Организация вычислений.	Аналитическая деятельность выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> создание относительных и абсолютных ссылок; решение задач с применением ссылок	Решать задачи с применением ссылок	§3.2
19.		3	Пр.р. № 10 Встроенные функции. Логические функции.	<i>Практическая деятельность:</i> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;	Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;	§3.2
20.		4	Пр.р. №11 Сортировка и поиск данных.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <i>Практическая деятельность:</i> осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ	Осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ	§3.3
21.		5	Пр.р. № 12 Построение диаграмм и графиков.	<i>Практическая деятельность:</i> строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	Уметь строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	§3.3
22.		6	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Применять полученные знания на практике.	

23.	Коммуникационные технологии	1	Локальные и глобальные компьютерные сети	<i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;	Иметь представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	§4.1
24.		2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	<i>Аналитическая деятельность:</i> распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	§4.2
25.		3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;	Уметь определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;	§4.2
26.		4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;	Анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	§4.3

27.	5	Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Пр.р. №13. Электронная почта.	<i>Практическая деятельность:</i> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;	Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;	§4.3
28.	6	Пр.р. №14. Технологии создания сайта.	<i>Практическая деятельность</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты.	§4.4
29.	7	Пр.р. №15. Содержание и структура сайта.	<i>Практическая деятельность</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты.	§4.4
30.	8	Пр.р. №16. Оформление сайта.	<i>Практическая деятельность</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Уметь создавать веб-страницы, включающие графические объекты.	§4.4
31.	9	Пр.р. №17. Размещение сайта в Интернете.	<i>Практическая деятельность</i> размещение сайта в интернете	Уметь размещать сайт в интернете	§4.4
32.	10	Контрольная работа №4	<i>Практическая деятельность:</i>	Применять полученные	

			«Коммуникационные технологии».	Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	знания на практике.	
33.	Итоговое повторение	1	Основные понятия курса.			
34.		2	Итоговое тестирование.			
35.		3	Резервный урок			

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

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. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс», 2013 год
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 5 класс», 2013 год
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 6 класс», 2013г
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 6 класс», 2013 год
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 7 класс», 2013г
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 7 класс», 2013 год
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 8 класс», 2013г
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 8 класс», 2013 год
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 9 класс», 2013г
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 9 класс», 2013 год
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
15. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
16. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
18. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
19. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
20. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
21. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
22. Плакаты «Информатика 5-6 класс», 2013 год

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Экран,
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.
- Устройство для вывода информации на печать , оформление проектных папок , проектов: принтер.

Программные средства

- Операционная система – Windows;
- Система программирования;

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики;
- Программы –тренажеры;
- Программы архиваторы;
- Комплект презентаций по каждому классу;
- Программы для создания и разработки алгоритмов.

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 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 в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность 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.

5-6 классы

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «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;

Раздел 2. 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.

Раздел 3. 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.

Раздел 4. 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.

7-9 классы

Раздел 1. 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 (объем 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.

Раздел 2. 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.

Раздел 3. 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 ресурсов 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.