Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 65»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

групповых занятий

«Информатика и ИКТ»

для обучающихся 5 -7 классов по ФГОС

Обсуждено на заседании Составитель: Пискунова Е.С.

методического объединения учитель информатики

МБОУ «СОШ № 65»

протокол № \_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

руководитель м/о

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Ю. Алимбекова

Утверждено Педагогическим советом:

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Директор МБОУ «СОШ № 65»

\_\_\_\_\_\_\_ Л.А. Пятибратова

Кемерово, 2015 г.

**Содержание**

1. **Пояснительная записка………………………………………………………3**
2. **Общая характеристика учебного предмета……………………….….…...8**
3. **Место в учебном плане…………….…………………………………….…...9**
4. **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения информатики……………………….……………………………….….….…..9**
5. **Содержание учебного предмета ……………………………………….......12**
6. **Учебно – тематический план** **……………………………………………...16**
7. **Описание учебно-методического и материально - технического обеспечения учебного предмета .……………………………………….....27**
8. **Планируемые результаты изучения информатики…………………….29**
9. **Приложение № 1. Календарно- тематическое планирование……...…33**

**Пояснительная записка**

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер. К этим видам деятельности относятся: моделирование; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление.

В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня (преимущественно за счетрегионального и школьного компонентов) выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематическийкурс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации изучение предмета «Информатика и ИКТ» в основной школе предполагается в 8 – 9, но за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения его изучение на пропедевтическом уровне рекомендуется как в начальной школе, так и в 5 – 7 классах.

# Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-7 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

**Цели программы:**

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

**Задачи программы:**

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**Содержание авторской** программы Босовой Л.Л. в рабочей программе адаптировано к условиям используемого программного обеспечения Linux в образовательном процессе.

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник и рабочая тетрадь для учащихся;
* методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
* комплект цифровых образовательных ресурсов;
* сборник занимательных задач, в котором собраны, систематизированы по типам и ранжированы по уровню сложности задачи по информатике, а также из смежных с информатикой теоретических областей, которые могут быть предложены для решения учащимся в 5 классе, даны ответы, указания и решения.

# Программа рассчитана на 102 часа в год (по 35 часов в год в 5, 6 и 7 классах). Программой предусмотрено проведение:

# практических работ – 15 (5 класс), 21 (6 класс), 12 (7 класс);

* контрольных работ – 5 (5 класс), 7 (6 класс), 5 (7 класс).

Цели и задачи:

Пропедевтический этап обучения информатике и ИКТ в 5 – 7 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

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

* формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* пропедевтическое изучение содержания основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ

*в 5 классе* необходимо решить следующие *задачи*:

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умением выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

*в 6 классе* необходимо решить следующие *задачи*:

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

*в 7 классе* необходимо решить следующие *задачи*:

* создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающие: целеполагание как постановку уче6ной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработку последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование как предвосхищение результата; контроль как интерпретацию полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия; коррекцию как внесение необходимых дополнений и изменений в план действий в случае обнаружения ошибки; оценку – осознание учащимся того, касколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
* сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера, такие как 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;
* сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* сформировать у учащихся умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение работы в группе; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**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 всевозрастающее число междисциплинарных связей, причём 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 качества личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжение 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 быстронаступающим переменам в обществе требует развитие 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 изучение 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 также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатики в старших классах. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. В основной школе, начиная с 5-го класса, учащиеся 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, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## Место в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 8 – 11 классах, но за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения его изучение рекомендуется как в начальной школе, так и в 5 – 7 классах.

Предусматривается, что непрерывный курс информатики должен состоять из трех концентров: пропедевтического, базового и профильного.

Изучение пропедевтического курса информатики возможно как в начальной школе, так и в основной школе (5 – 7 классы), как это предусмотрено в программе вводного курса Л.Л.Босовой.

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 105 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе.

## 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.

## 

## Содержание учебного предмета

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

* введение в информатику;
* алгоритмы и начало 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, именование, 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). Стилевое 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 информация. 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.

## Учебно – тематический план

**5-6 классы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема и количество часов** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** |
| 1. **Компьютер**   **(7 часов)** | Информация и информатика. 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. | *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.   *Практическая деятельность:*   * выбирать и запускать нужную 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; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| **2. Объекты и системы (8 часов)** | 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. | *Аналитическая деятельность:*   * 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.   *Практическая деятельность*:   * 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. |
| **3. Информация вокруг нас (12 часов)** | 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. Разнообразие 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. | *Аналитическая деятельность:*   * 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.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; * работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); * 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; * 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. |
| **4. Подготовка текстов на компьютере**  **(8 часов)** | 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. | *Аналитическая деятельность:*   * соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; * определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.   *Практическая деятельность:*   * 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; * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. |
| **5. Компьютерная графика (6 часов)** | 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. | *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 по созданию изображений;   *Практическая деятельность:*   * использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. |
| **6. Информационные модели (10 часов)** | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.  Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.  Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.  Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. | *Аналитическая деятельность:*   * различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; * приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.   *Практическая деятельность:*   * создавать словесные модели (описания); * создавать многоуровневые списки; * создавать табличные модели; * создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; * создавать диаграммы и графики; * создавать схемы, графы, деревья; * создавать графические модели. |
| **7. Создание мультимедийных объектов (7 часов)** | Мультимедийная презентация.  Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. | *Аналитическая деятельность:*   * планировать последовательность событий на заданную тему; * подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.   *Практическая деятельность:*   * использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; * создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения. |
| **8. Алгоритмика**  **(10 часов)** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.  Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).  Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.   *Практическая деятельность:*   * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. |

## 

## 

## 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | 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 информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.  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.  Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. | *Аналитическая деятельность:*   * оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются 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.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; * определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); * 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 (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
| 1. **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**   **(7 часов)** | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.  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).  Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.  Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | *Аналитическая деятельность:*   * 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.   *Практическая деятельность:*   * 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 компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; * 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. |
| **3. Обработка графической информации (4 часа)** | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * 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. |
| 1. **Обработка текстовой информации**   **(9 часов)** | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование 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.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * 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. |
| 1. **Мультимедиа**   **(4 часа)** | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  Возможность дискретного представления мультимедийных данных | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать презентации с использованием готовых шаблонов; * записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |
| **6. Итоговое повторение (2 часа)** | Основные понятия курса. Итоговое тестирование. |  |

**Описание учебно-методического и материально - технического обеспечения учебного предмета.**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. [Текст]/ Л.Л. Босова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 127 с.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. . [Текст]/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.-96 с.
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса. . [Текст]/ Л.Л. Босова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. -130 с.
4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 6 класса. . [Текст]/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 100с.
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. . [Текст]/ Л.Л. Босова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 137 с.
6. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 7 класса. . [Текст]/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.- 112с.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5 – 7 классы: методическое пособие. [Текст]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 132 с.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 5 класса. [Текст]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 119 с.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 6 класса. [Текст]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 98 с.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 7 класса. [Текст]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 113 с.
11. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». [Текст]/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.-98 с.
12. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
13. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).
14. Пакет офисных приложений.

***Медиаресурсы***

* Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

*Оборудование*

* Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; ос­новная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся муль­тимедиа-возможности.
* Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
* Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
* Устройства вывода звуковой информации – аудиоколонки и наушники для инди­видуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучи­вания всего класса.
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования эк­ранными объектами – клавиатура и мышь.

*Программное* *обеспечение*

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.

***Дидактический материал.***

Материалы для проведения практических работ размещены в учебнике.

## 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.

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*:

* 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 применение средств информационных технологий;
* создавать объемные 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 о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится 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.

**Приложение № 1. Календарно- тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемый предметный результат** | **Формирование и развитие УУД** | | | | **Вид контроля, измерители** | **Дата проведения** | **Примечание** |
| ***Личностный блок*** | ***Регулятивный блок*** | ***Познавательный блок*** | ***Коммуникативный блок*** |
| **1** | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии информации и её свойствах.  Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права. |  |  |  |  |  | 08.09.2014 | ИКТ |
| **2** | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией |  |  | Общеучебные универсальные действия  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  структурирование знаний. |  |  | 15.09.2014 | ИКТ |
| **3** | Ввод информации в память компьютера.  Клавиатура. |  |  |  |  | Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | 22.09.2014 | ИКТ |
| **4** | Управление компьютером. | 1)действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между  целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что  побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен  задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня  учение», и уметь находить ответ на него;  2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания,  исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее  личностный моральный выбор. |  |  |  | Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» | 29.09.2014 | ИКТ |
| **5** | Хранение информации. |  |  |  | Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы» | 06.10.2014 | ИКТ |
| **6** | Передача информации. |  |  | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. |  | 13.10.2014 | ИКТ |
| **7** | Электронная почта. |  |  | Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | 20.10.2014 | ИКТ |
| **8** | В мире кодов. Способы кодирования информации | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  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. |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  |  | 27.10.2014 | ИКТ |
| **9** | Метод координат. |  |  |  |  |  | 10.11.2014 | ИКТ |
| **10** | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  |  | 17.11.2014 | ИКТ |
| **11** | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. |  |  | Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание  в устной и письменной речи.  Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в  зависимости от цели. |  | Практическая работа №5 «Вводим текст» | 24.11.2014 | ИКТ |
| **12** | Редактирование текста. |  |  |  | Практическая работа №6 «Редактируем текст» | 01.12.2014 | ИКТ |
| **13** | Текстовый фрагмент и операции с ним. |  |  |  | Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста» | 08.12.2014 | ИКТ |
| **14** | Форматирование текста. |  |  |  | Практическая работа №8 «Форматируем текст» | 15.12.2014 | ИКТ |
| **15** | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2) | 22.12.2014 | ИКТ |
| **16** | Табличное решение логических задач. |  |  | логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство. |  | Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4) | 29.12.2014 | ИКТ |
| **17** | Разнообразие наглядных форм представления информации |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  |  | 12.01.2015 | ИКТ |
| **18** | Диаграммы. |  |  |  |  | Практическая работа №10 «Строим диаграммы» | 19.01.2015 | ИКТ |
| **19** | Компьютерная графика. Графический редактор Paint | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  | 1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения  того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с  учетом конечного результата; составление плана и последовательности  действий;  3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его  временных характеристик;  4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и  способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его  продукта;  6) оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что  еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;  способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного  конфликта и к преодолению препятствий. | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | 26.01.2015 | ИКТ |
| **20** | Преобразование графических изображений |  |  | Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | 02.02.2015 | ИКТ |
| **21** | Создание графических изображений. |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. |  | Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | 09.02.2015 | ИКТ |
| **22** | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  | логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство |  |  | 16.02.2015 | ИКТ |
| **23** | Списки – способ упорядочивания информации. |  |  |  |  | Практическая работа №14 «Создаём списки» | 23.02.2015 | ИКТ |
| **24** | Поиск информации. |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. | Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» | 02.03.2015 | ИКТ |
| **25** | Кодирование как изменение формы представления информации |  |  |  |  |  | 09.03.2015 | ИКТ |
| **26** | Преобразование информации по заданным правилам. |  | 1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения  того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с  учетом конечного результата; составление плана и последовательности  действий;  3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его  временных характеристик;  4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и  способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его  продукта;  6) оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что  еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;  способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного  конфликта и к преодолению препятствий. | логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство |  | Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | 16.03.2015 | ИКТ |
| **27** | Преобразование информации путём рассуждений |  |  |  | 06.04.2015 | ИКТ |
| **28** | Разработка плана действий и его запись. |  |  |  | 13.04.2015 | ИКТ |
| **29** | Табличная форма записи плана действий. |  |  |  | 20.04.2015 | ИКТ |
| **30** | Создание движущихся изображений. |  |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. |  | Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1). | 27.04.2015 | ИКТ |
| **31** | Создание анимации по собственному замыслу. |  |  |  | Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2). | 04.05.2015 | ИКТ |
| **32 - 33** | Выполнение итогового мини-проекта. (2) | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. |  |  |  | Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | 11.05.2015  18.05.2015 | ИКТ |
| **34** | Итоговое тестирование |  |  |  |  |  |  | 25.05.2015 | ИКТ |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемый предметный результат** | **Формирование и развитие УУД** | | | | **Вид контроля, измерители** | **Дата проведения** | **Примечание** |
| ***Личностный блок*** | ***Регулятивный блок*** | ***Познавательный блок*** | ***Коммуникативный блок*** |
| **1** | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | Формирование представления о понятии информации и её свойствах. |  |  |  | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. |  | 06.09.2014 | ИКТ |
| **2** | Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы. | Формирование представления о понятии информации и её свойствах.  Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | 13.09.2014 | ИКТ |
| **3** | Файлы и папки. Размер файла. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | 20.09.2014 | ИКТ |
| **4** | Разнообразие отношений объектов и их множеств.  Отношения между множествами. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  | логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство |  | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | 27.09.2014 | ИКТ |
| **5** | Отношение «входит в состав». | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6) | 04.10.2014 | ИКТ |
| **6** | Разновидности объекта и их классификация. |  |  |  |  |  | 11.10.2014 | ИКТ |
| **7** | Классификация компьютерных объектов. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  | Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | 18.10.2014 | ИКТ |
| **8** | Системы объектов. Состав и структура системы | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) | 25.10.2014 | ИКТ |
| **9** | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) | 01.11.2014 | ИКТ |
| **10** | Персональный компьютер как система. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) | 15.11.2014 | ИКТ |
| **11** | Способы познания окружающего мира. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. | 1)действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между  целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что  побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен  задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня  учение», и уметь находить ответ на него;  2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания,  исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее  личностный моральный выбор. |  | логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. | Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» | 22.11.2014 | ИКТ |
| **12** | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  | Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | 29.11.2014 | ИКТ |
| **13** | Определение понятия. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |  |  |  | Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) | 06.12.2014 | ИКТ |
| **14** | Информационное моделирование как метод познания. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера.  Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование).  Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание  в устной и письменной речи.  Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в  зависимости от цели. |  | Практическая работа №8 «Создаём графические модели» | 13.12.2014 | ИКТ |
| **15** | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  |  | Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» | 20.12.2014 | ИКТ |
| **16** | Математические модели.  Многоуровневые списки. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание  в устной и письменной речи.  Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в  зависимости от цели. |  | Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки» | 27.12.2014 | ИКТ |
| **17** | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера.  Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» | 17.01.2015 | ИКТ |
| **18** | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. | Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  |  |  | Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | 24.01.2015 | ИКТ |
| **19** | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | 31.01.2015 | ИКТ |
| **20** | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» |  |  |  |  |  | 07.02.2015 | ИКТ |
| **21** | Многообразие схем и сферы их применения. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера.  Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | 14.02.2015 | ИКТ |
| **22** | Информационные модели на графах.  Использование графов при решении задач. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии модели и её свойствах. 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. |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | 21.02.2015 | ИКТ |
| **23** | Что такое алгоритм. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  | 1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения  того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с  учетом конечного результата; составление плана и последовательности  действий;  3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его  временных характеристик;  4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и  способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его  продукта;  6) оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что  еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;  способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного  конфликта и к преодолению препятствий. |  |  |  | 28.02.2015 | ИКТ |
| **24** | Исполнители вокруг нас. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  |  | 07.03.2015 | ИКТ |
| **25** | Формы записи алгоритмов. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  |  | 14.03.2015 | ИКТ |
| **26** | Линейные алгоритмы. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  | Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | 21.03.2015 | ИКТ |
| **27** | Алгоритмы с ветвлениями. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  | Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | 04.04.2015 | ИКТ |
| **28** | Алгоритмы с повторениями. | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  | Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» | 11.04.2015 | ИКТ |
| **29** | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах.  Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя. |  |  |  |  | 18.04.2015 | ИКТ |
| **30** | Использование вспомогательных алгоритмов. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. |  |  |  |  | 25.04.2015 | ИКТ |
| **31** | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. | Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах.  Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя. |  |  |  |  | 16.05.2015 | ИКТ |
| **32** | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика» |  |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. |  | 23.05.2015 | ИКТ |
| **33-34** | Итоговое повторение |  |  |  |  |  |  | 30.05.2015 | ИКТ |

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемый предметный результат** | **Формирование и развитие УУД** | | | | **Вид контроля, измерители** | **Дата проведения** | **Примечание** |
| ***Личностный блок*** | ***Регулятивный блок*** | ***Познавательный блок*** | ***Коммуникативный блок*** |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | Формирование представления о понятии информации и её свойствах.  Формирование информационной и алгоритмической культуры. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права. |  |  |  |  |  | 06.09.2014 | ИКТ |
| **2** | Информация и её свойства | 1)действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между  целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что  побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен  задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня  учение», и уметь находить ответ на него;  2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания,  исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее  личностный моральный выбор. |  | Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание  в устной и письменной речи.  Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование).  Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в  зависимости от цели. |  |  | 13.09.2014 | ИКТ |
| **3** | Информационные процессы. Обработка информации |  |  |  | 20.09.2014 | ИКТ |
| **4** | Информационные процессы. Хранение и передача информации |  |  |  | 27.09.2014 | ИКТ |
| **5** | Всемирная паутина как информационное хранилище |  | Логические действия  выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации  объектов;  синтез как составление целого из частей;  подведение под понятия, распознавание объектов;  выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков;  выдвижение гипотез и их доказательство.  Общеучебные универсальные действия  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  структурирование знаний. | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. |  | 04.10.2014 | ИКТ |
| **6** | Представление информации |  |  | Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание  в устной и письменной речи.  Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование).  Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в  зависимости от цели. |  |  | 11.10.2014 | ИКТ |
| **7** | Дискретная форма представления информации |  |  |  |  |  | 18.10.2014 | ИКТ |
| **8** | Единицы измерения информации |  |  |  |  |  | 25.10.2014 | ИКТ |
| **9** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа |  |  |  |  |  | 01.11.2014 | ИКТ |
| **10** | Основные компоненты компьютера и их функции | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  |  |  |  | 15.11.2014 | ИКТ |
| **11** | Персональный компьютер. |  |  |  |  |  | 22.11.2014 | ИКТ |
| **12** | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение |  |  |  |  |  | 29.11.2014 | ИКТ |
| **13** | Системы программирования и прикладное программное обеспечение |  |  |  |  |  | 06.12.2014 | ИКТ |
| **14** | Файлы и файловые структуры |  |  |  |  |  | 13.12.2014 | ИКТ |
| **15** | Пользовательский интерфейс |  |  |  |  |  | 20.12.2014 | ИКТ |
| **16** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа |  |  |  |  |  | 27.12.2014 | ИКТ |
| **17** | Формирование изображения на экране компьютера |  |  |  |  |  | 17.01.2015 | ИКТ |
| **18** | Компьютерная графика | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  |  |  | Практическая работа в графическом редакторе. | 24.01.2015 | ИКТ |
| **19** | Создание графических изображений |  |  |  |  | 31.01.2015 | ИКТ |
| **20** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа |  |  |  |  | 07.02.2015 | ИКТ |
| **21** | Текстовые документы и технологии их создания | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.  Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  | Действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование,  декодирование, моделирование). |  | Практическая работа в текстовом редакторе. | 14.02.2015 | ИКТ |
| **22** | Создание текстовых документов на компьютере |  |  |  | 21.02.2015 | ИКТ |
| **23** | Прямое форматирование |  |  |  | 28.02.2015 | ИКТ |
| **24** | Стилевое форматирование |  |  |  | 07.03.2015 | ИКТ |
| **25** | Визуализация информации в текстовых документах | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  |  |  | 14.03.2015 | ИКТ |
| **26** | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. |  |  |  |  |  | 21.03.2015 | ИКТ |
| **27** | Оценка количественных параметров текстовых документов | Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  |  |  |  | 04.04.2015 | ИКТ |
| **28** | Оформление реферата История вычислительной техники |  |  |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. |  | Практическая работа в графическом редакторе. | 11.04.2015 | ИКТ |
| **29** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа. |  |  |  |  |  |  | 18.04.2015 | ИКТ |
| **30** | Технология мультимедиа. | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Формирование информационной и алгоритмической культуры. |  |  |  |  | Практическая работа в программе презентаций. | 25.04.2015 | ИКТ |
| **31** | Компьютерные презентации | Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. |  |  |  |  | 16.05.2015 | ИКТ |
| **32** | Создание мультимедийной презентации | Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. | 1)действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между  целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что  побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен  задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня  учение», и уметь находить ответ на него;  2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания,  исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее  личностный моральный выбор. |  | Действия постановки и решения проблемы  формулирование проблемы;  самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера. | Планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение цели,  функций участников, способов  взаимодействия;  постановка вопросов – инициативное  сотрудничество в поиске и сборе  информации;  разрешение конфликтов -  выявление, идентификация проблемы,  поиск и оценка альтернативных  способов разрешения конфликта,  принятие решения и его реализация;  управление поведением партнера –  контроль, коррекция, оценка действий  партнера;  умение с достаточно полнотой и  точностью выражать свои мысли в  соответствии с задачами и условиями  коммуникации;  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими и  синтаксическими нормами родного  языка. | 23.05.2015 |  |
| **33** | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа |  |  |  |  | 30.05.2015 | ИКТ |
| **34** | Основные понятия курса. Итоговое тестирование. |  | |  |  |  |  |  |  |