# 

Рабочая программа предмета «Информатика в играх и задачах» для начального общего образования разработана на основе

- нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009 N 15785).
3. Приказ Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.02.2011 N 19707).
4. Приказ Минобрнауки России от 22.09.2011 N 2357 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.12.2011 N 22540).
5. Приказ Минобрнауки России от 18.12.2012 N 1060 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 6 октября 2009 г. N 373" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2013 N 26993).
6. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1643 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2015 N 35916).
7. Приказ Минобрнауки России от 18.05.2015 N 507 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2015 N 37714).
8. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1576 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40936).
9. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте РФ000 3 марта 2011 г.
10. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 N 1067 (ред. от 10.07.2013) "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2013 N 26755).
11. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ СОШ № 177.
12. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (http://fgosreestr.ru/)

*информационно-методических материалов:*

с учетом «Программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы» Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой.- 4-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 112 с.: ил.

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяя учебные часы по разделам курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, а также определяет количество практических работ, необходимых для формирования пропедевтического, подготовительного курса информатики в начальной школе.

*Цели:*

1. формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
2. знакомство с базовой системой понятий информатики на уровне формирования первичных представлений;
3. приобретение опыта создания и преобразования текстов, рисунков, различного рода схем, графов и графиков, информационных объектов и моделей и т.д. с помощью компьютера;
4. развитие умений строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе, при изучении других школьных предметов;
5. обеспечение подготовки младших школьников к решению информационных задач на последующих ступенях общего образования;
6. воспитание способностей школьника к адаптации в быстро изменяющейся информационной среде как одного из важнейших элементов информационной культуры человека, наряду с формированием общих учебных и общекультурных навыков работы с информацией.

*Задачи:*

1. научиться решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;
2. получить первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», «источник информации», «приемник информации», «канал связи», «текст», «знак», «код», «символ», «компьютер», «объект», «модель», «исполнитель», «программа», «пользователь»;
3. научиться применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т.е.:
   * научиться представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста и/или рисунка);
   * научиться решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера;
   * осознанно использовать в своей учебной деятельности:

- устную и письменную речь с целью общения;

- письменные сообщения для передачи информации на большие расстояния;

- кодирование как действие по преобразованию формы представления информации;

- навыки использования компьютера при решении информационных задач;

1. понимать взаимосвязь первоначальных понятий и видеть их связь с объектами реальной действительности;
2. получить первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем воспринимать содержание базового и профильных курсов информатики;
3. освоить коммуникативные умения и элементы информационной культуры, научиться осуществлять сбор, хранение, обработку и передачу информации;
4. научиться воспринимать информацию без искажений от учителя, из учебников, обмениваться информацией в общении между собой, научиться пользоваться современными средствами связи (телефон, электронная почта);
5. научиться описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
6. получить начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач;
7. научиться представлять информацию в виде текста; видеть ключевые слова в тексте и работать со смыслом текста; представлять одну и ту же информацию в различных формах;
8. получить первичные представления об информационной задаче; об объекте и модели объекта.
9. получить элементарные пользовательские навыки.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

*Формы и методы контроля результата обучения*

*Методы устного контроля и самоконтроля*

* индивидуальный опрос;
* фронтальный опрос;
* устные опросы;
* устный самоконтроль.
* Компьютерная проверка знаний
* Проектная деятельность
* Сюжетно- ролевые игры, загадки, ребусы (слайды)

*Методы письменного контроля и самоконтроля*

* контрольные письменные работы;
* тесты и тестовые задания.
* практическая работа
* компьютерная проверка знаний
* проектная деятельность
* компьютерные игры, загадки, ребусы

Организация учебного процесса с использованием учебно – методического комплекта предусматривает такие формы обучения:

* урочная форма
* внеурочная форма

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД (универсальные учебные действия).

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне.По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Данный пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД — формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Во *втором* классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и пр.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В *третьем* классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода: изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Школьники изучают устройство компьютера, осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В *четвертом* классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером, школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в четвертом классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

Учебный предмет «Информатика в играх и задачах» включен в учебный план *части, формируемой участниками образовательных отношений.* Рабочая программа курса «Информатика в играх и задачах» начального общего образования рассчитана на 102 часа (3 года обучения, 1 час в неделю, 34 часа в год).

Таблица тематического распределения количества часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю | Количество часов в год |
| 2 | 1 | 34 |
| 3 | 1 | 34 |
| 4 | 1 | 34 |
| Итог на уровень обучения | | 102ч |

## ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основными задачами курса информатики в начальной школе являются:

* формирование представлений об информационной картине мира;
* формирование логического и алгоритмического мышления;
* обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
* обеспечение первоначальных знаний о правилах создания информационной среды и умения применять её для выполнения учебно-познавательных и проектных задач.

ии.

* + - 1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель - ученик»:

* интерес к предметно-исследовательской деятельности;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
* мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
* проявление в конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности;
* выражение положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
* принятие и освоение социальной роли обучающегося,
* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм,
* понимание роли математических действий в жизни человека;
* освоение личностного смысла учения, желания учиться;
* актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

Метапредметные результаты

В результате изучения всех без исключения предметовна уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

* использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно­двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);
* организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

* вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото‑ и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
* рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
* сканировать рисунки и тексты.

*Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке*.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

* подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
* описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
* собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
* редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео‑ и аудиозаписей, фотоизображений;
* пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
* искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
* заполнять учебные базы данных.

*Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

* создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
* создавать простые сообщения в виде аудио‑ и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
* готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
* создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
* создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
* размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
* пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *представлять данные;*
* *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

*Регулятивные УУД:*

* принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
* планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
* самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
* осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно,
* самостоятельно организовывать свое рабочее место,
* принимать и сохранять учебную задачу,
* соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
* принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

*Познавательные УУД:*

* поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
* сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
* анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* осуществлять анализ объекта по нескольким существенным признакам,
* отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
* наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
* использовать рисуночные и символические варианты математической записи,
* ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;
* группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

*Коммуникативные УУД:*

* принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.
* выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
* участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

Предметные результаты

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач;

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;

- умение вводить текст с помощью клавиатуры.

* выделять свойства объекта; определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
* представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
* кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
* пользоваться словарями для поиска сведений;
* соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
* при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
* определять назначение пиктограмм в программах;
* набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т. п.
* создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их;
* с помощью музыкального редактора прослушивать, создавать и редактировать музыкальные фрагменты

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

2 класс

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

*Виды информации. Человек и компьютер.*

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

*Кодирование информации.*

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

*Информация и данные.*

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

*Документ и способы его создания.*

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

Основные понятия:

* - *информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;*
* *- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;*
* *- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;*
* *- письменные источники информации, носители информации;*
* *- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;*
* *- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.*

3 класс

Содержание курса информатики для 3 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

*Информация, человек и компьютер.*

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

*Действия с информацией.*

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

*Мир объектов.*

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами

*Информационный объект и компьютер.*

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и программный калькулятор. Таблица и электронные таблицы.

*Компьютерный практикум*

Цель компьютерного практикума – научить учащихся:

* представлять на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунков, чисел;
* выполнять элементарные преобразования информации – из рядя в список, из списка в ряд, в таблицу, в схему;
* работать с электронными текстами и изображениями, используя текстовый и графический редакторы;
* производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
* осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;
* использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;
* создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
* находить нужную программу на Рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;
* управлять экранными объектами с помощью мыши;
* получить навыки набора текста на клавиатуре.

Основные понятия:

* *информация, действия с информацией и данными; виды информации, представление информации: звук, текст, число, рисунок;*
* *язык, алфавит, код, кодирование; знаки и сигналы как способы кодирования, передачи и хранения информации;*
* *объект, имя объекта, признаки объекта;*
* *ряды, списки, таблицы, диаграммы, множества;*
* *компьютер, программа, меню программы, пиктограммы.*

4 класс

Содержание курса информатики и информационных технологий для 4 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

*Повторение пройденного*.

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов.Информационный объект и компьютер

*Понятие, суждение, умозаключение.*

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

*Модель и моделирование.*

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

*Информационное управление.*

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.