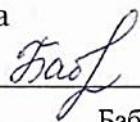


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 37 г. Новошахтинска

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-научного
цикла


Бабичева И.А.
[Протокол №1] от «28» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


Шматко Н.К.
[Протокол №1] от «29» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 37


Грановская Н.И.
[Приказ № 1/2] от 30.08
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 5-6 КЛАССАХ

тематическая

—

(тип программы: комплексная/тематическая)

Информационная безопасность

(наименование)

общеинтеллектуальное

Направление развития личности школьника

(спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное,
общекультурное и т.д.)

10-12 лет

(возраст обучающихся)

Учитель: Путря Л.П.

2024-2025 учебный год

1. Пояснительная записка

Переход обучающегося в основную школу совпадает с переходом к кризису младшего подросткового возраста (10–12 лет, 5–7 классы), характеризующемуся началом перехода от детства к взрослости, при котором в личности подростка происходит развитие самосознания – представления о том, что он уже не ребенок, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

В этом возрасте осуществляется переход от способности только осуществлять принятие заданной педагогом и осмысленной цели к новой внутренней позиции обучающегося – направленности на самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества, реализуемого в отношениях обучающихся с учителем и сверстниками.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она направлена на выявление и развитие способностей обучающихся, создаёт условия для творческой самореализации личности ребёнка в её самобытности и уникальности в процессе решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, организации интеллектуальных соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Направленность программы — научно-познавательная. Основные виды деятельности — игровая и познавательная. Программа рассчитана на 68 часа, 2 часа в неделю.

Содержание деятельности учащихся во внеурочное время — это, прежде всего, **единство познавательной и игровой деятельности**. В игре, наполненной интересным материалом, в совместной проектной деятельности дети получают возможность развивать свои личностные, познавательные, коммуникативные компетенции, проявляют себя эмоционально.

Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к практическому применению знаний, полученных на уроках информатики, для решения нестандартных задач, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности обогащает коммуникативный опыт школьников. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность.

1.1. Цели реализации программы:

- Создать обучающимся, имеющим высокую мотивацию, условия для многогранного развития и применения математических способностей в свободное от учёбы время;
- Освоить межпредметные понятия, универсальные учебные действия, обеспечивающие успешное изучение информатики на повышенном уровне, создать условия для достижения личностных результатов основного общего образования.
- Сделать изучение информатики осознанным и внутренне мотивированным процессом, обеспечить готовность применять знания в нестандартных ситуациях.

1.2. Задачи реализации программы:

- обеспечить в процессе изучения курса условия для достижения повышенных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования мотивированными обучающимися;
- создать в процессе изучения предмета условия для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- создать в процессе изучения предмета условия для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной и проектной деятельности;
- познакомить учащихся с методами научного познания и методами исследования информационных объектов на примере решения логических и олимпиадных задач;

- дать возможность обучающимся овладеть такими надпредметными понятиями, как проблема, теоретический вывод.

2. Общая характеристика курса «Проектная деятельность».

Важной целью работы школы является развитие творческого потенциала школьников, их способностей к плодотворной умственной деятельности.

Поэтому одной из важнейших задач внеурочной деятельности является индивидуальная работа с одарёнными школьниками, направленная на развитие их мыслительных способностей, настойчивости в выполнении заданий, творческого подхода и навыков в решении нестандартных задач.

Необходимо расширять кругозор школьников, для этого в программу работы внеурочной деятельности включаются темы, которые не входят в базовую школьную программу или не получают там должного внимания – алгоритмизация, программирование на различных языках, конструктивные задачи, раскраски. Эти темы, с одной стороны, должны быть доступны обучаемым, с другой стороны, — позволять им успешно выступить на олимпиадах.

Человеку нужна мотивация его деятельности, поэтому в программу курса входят соревнования – бои и олимпиады. Участие в различных конкурсах и олимпиадах, и особенно победа в них, побуждает учащихся продолжать изучение данного предмета, дух соревнования поддерживает интерес.

С другой стороны, отсутствие « наказания » в виде оценок позволяет ребёнку чувствовать себя свободнее, чем на традиционных уроках.

Согласно ФГОС, проектная деятельность является необходимым элементом обучения.

Из 68 часов курса на проектную деятельность отводится от 9 до 13 часов.

Возможные темы исследовательских проектов приведены в разделе «Содержание курса».

Необходимо также заметить, что участие в работе внеурочной деятельности создаёт необходимую базу для успешного изучения других предметов естественнонаучного цикла, таких, как математика, физика, химия, астрономия. Логика формирует метапредметные умения: высказывать гипотезы, опровергать или доказывать их, искать ошибки и неточности в рассуждениях. Поэтому часто занятия информатикой, несмотря на отсутствие видимых достижений в соревнованиях, приводят к успехам в других дисциплинах.

Занятия могут проводиться не только учителями общеобразовательных учреждений, но и педагогами учреждений дополнительного образования или родителями.

3. Место курса в учебном плане

Возможно проведение курса в рамках компоненты учебной программы, формируемой участниками образовательного процесса или за счет часов в рамках внеурочной деятельности.

2.1. Количество часов на освоение курса на уровне основного общего образования – всего 136 часов.

2.2. Освоение учебного курса планируется в рамках 5 и 6 класса, количество часов в каждом из периодов обучения – 2 ч в неделю в 5 и в 6 классах, отведенных на изучение данного курса.

4. Планируемые результаты

4.1. Планируемые личностные результаты

Самоопределение:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе;
- принятие образа «хорошего ученика»;

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире.

Смыслообразование:

- мотивация любой деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя);
- самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им.

Нравственно-этическая ориентация:

- уважительное отношение к иному мнению;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях.

4.2. Планируемые предметные результаты.

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Программное управление самодвижущимся роботом.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. Представление о структурах данных.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Примеры задач обработки данных: графика в программировании, с использованием циклов.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. Составление описания программы по образцу.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений*.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
 - оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
 - 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 основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
 - умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
 - умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
 - использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.
-
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
 - умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч и среде КУМИР;
 - умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
 - овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
 - умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
 - умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;
 - умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
-
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

V класс

Учащиеся должны:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;

- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

VI класс

Учащиеся должны:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

4.3. Содержание курса.

V класс

Общее число часов – 33(30) ч.

1. Компьютер для начинающих (7 ч).

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. *Что умеет компьютер*¹. Техника безопасности и организация рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. *История латинской раскладки клавиатуры*. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. *Как работает мышь*. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа №2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

¹ Курсивом отмечен дополнительный материал.

Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».
Клавиатурный тренажер.

2. Информация вокруг нас (6 ч).

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. *Как хранили информацию раньше. Носители информации, созданные в XX веке. Сколько информации может хранить лазерный диск.*

Передача информации. *Как передавали информацию в прошлом. Научные открытия и средства передачи информации.*

Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. *От текста к рисунку, от рисунка к схеме.*

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум.

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

3. Информационные технологии (12 ч).

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. *Основные объекты текстового документа. Этапы подготовки документа на компьютере. О шрифтах.*

Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. *Как формируется изображение на экране монитора.*

Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа №6 «Вводим текст».

Практическая работа №7 «Редактируем текст».

Практическая работа №8 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №9 «Форматируем текст».

Практическая работа №10 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа №11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа №13 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему».

4. Основы языка Кумир (8 – 5 ч.).

Знакомство со средой Кумир и с его мирами. Кузнечик. Рисователь. Черепаха. Решение задач в этих мирах. Составление программ для выполнения условия задачи на движение черепахи. Решение задач в мире Водолей. Чертежник. Составление простейших программ чертежник. Решение простейших задач на движение Робота, составление программ. Занимательные задачи.

Компьютерный практикум.

Практическая работа № 16 «Кузнечик».

Практическая работа № 17 «Черепаха».

Практическая работа № 18 «Водолей».

Практическая работа № 19 «Робот».

Практическая работа № 20 Занимательные задачи в мире Робот»

VI класс

Общее число часов –34(33) ч.

1. Компьютер и информация (14 ч).

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. *История вычислительной техники.* Файлы и папки.

Как информация представляется в компьютере или Цифровые данные. Двоичное кодирование цифровой информации. Перевод целых десятичных чисел в двоичный код. Перевод целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Тексты в памяти компьютера. Изображения в памяти компьютера. *История счета и систем счисления.*

Единицы измерения информации.

Компьютерный практикум.

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа №1 «Работаем с файлами и папками».

Практическая работа №2 «Знакомимся с текстовым процессором Word».

Практическая работа №3 «Редактируем и форматируем текста. Создаем надписи».

Практическая работа №4 «Нумерованные списки».

Практическая работа №5 «Маркированные списки».

2. Человек и информация (10 ч).

Информация и знания.

Чувственное познание окружающего мира.

Мышление и его формы. Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Содержание и объём понятия. Отношения между понятиями (тождество, перекрещивание, подчинение, соподчинение, противоположность, противоречие). Определение понятия. Классификация. Суждение как форма мышления. Умозаключение как форма мышления.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №6 «Создаем таблицы».

Практическая работа №7 «Размещаем текст и графику в таблице».

Практическая работа №8 «Строим диаграммы».

Практическая работа №9 «Изучаем графический редактор Paint».

Практическая работа №10 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №11 «Рисуем в редакторе Word».

3. Элементы алгоритмизации (10 ч).

4. Язык программирования (3 – 2 ч).

Что такое алгоритм. *О происхождении слова алгоритм.*

Исполнители вокруг нас.

Формы записи алгоритмов.

Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями.

Ханойская башня.

Работа в среде программирования Робот.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №12 «Рисунок на свободную тему».

Практическая работа №13 «Power Point. Часы».

Практическая работа №14 «Power Point. Времена года».

Практическая работа №15 «Power Point. Скакалочка».

Практическая работа №17 «Создаем слайд-шоу».

Практическая работа №18 «Создание обстановки в среде Робот».

Практическая работа №19 «Обойди стенку в среде Робот».

5. Тематическое планирование.

5 класс.

Тематическое планирование 5 класс.

№ п.п.	Раздел программы	Кол-во часов	Виды деятельности
1.	Компьютер для начинающих.	7	Знать устройство компьютера: процессор, память, оперативная память, жёсткий диск, монитор, клавиатура, аппаратное обеспечение, а так же устройства ввода-вывода. Различать понятия: программы и файлы, рабочий стол. Управлять компьютером с

2.	Информация вокруг нас.	6	помощью мыши. Знать как работает мышь. Знать как работать с Главным меню. Уметь запускать программы. Управлять компьютером с помощью меню.
3.	Информационные технологии.	12	Знать носители информации, уметь сохранять информацию. Знать системы счисления, их алфавит основание. Уметь кодировать информацию по заданным правилам. Знать формы представления информации и способы передачи информации.
4.	Основы языка Кумир.	8(5)	Уметь работать в среде Кумир. Решать простейшие задачи в различных мирах.

Календарное планирование 5 а класс.

№ п.п.	Дата	Тема
1	01.09	Информация-Компьютер-Информатика. ТБ
2	08.09	Как устроен компьютер. Ввод информации в память компьютера
3	15.09	Основная позиция пальцев на клавиатуре. Клавиатура.
4	22.09	Программы и файлы. Рабочий стол.
5	29.09	Управление компьютером с помощью мыши.
6	06.10	Главное меню. Запуск программ.
7	13.10	Управление компьютером с помощью меню.
8	20.10	Действия с информацией. Хранение информации.
9	10.11	Носители информации.

10	17.11	Передача информации.
11	24.11	Кодирование информации.
12	01.12	Формы представления информации.
13	08.12	Метод координат
14	15.12	Текст как форма представления информации.
15	22.12	Табличная форма представления информации.
16	12.01	Наглядные формы представления информации.
17	19.01	Обработка информации
18	26.01	Редактирование текста. Работа с фрагментами.
19	02.02	Поиск информации.
20	09.02	Форматирование - изменение формы представления информации.
21	16.02	Компьютерная графика.
22	02.03	Инструменты графического редактора.
23	09.03	Обработка графической информации
24	16.03	Преобразование информации по заданным правилам.
25	30.03	Создание движущихся изображений в PowerPoint.
26	06.04	Введение в среду Кумир.
27	13.04	Обзор миров.
28	20.04	Кузнечик.
29	27.04	Рисователь.
30	04.05	Черепашка.
31	11.05	Водолей.
32	18.05	Чертежник.
33	25.05	Робот.

Календарное планирование 5 б класс.

№ п.п.	Дата	Тема
--------	------	------

1	07.09	Информация-Компьютер-Информатика. ТБ
2	14.09	Как устроен компьютер. Ввод информации в память компьютера
3	21.09	Основная позиция пальцев на клавиатуре. Клавиатура.
4	28.09	Программы и файлы. Рабочий стол.
5	05.10	Управление компьютером с помощью мыши.
6	12.10	Главное меню. Запуск программ.
7	19.10	Управление компьютером с помощью меню.
8	09.11	Действия с информацией. Хранение информации.
9	16.11	Носители информации.
10	23.11	Передача информации.
11	30.11	Кодирование информации.
12	07.12	Формы представления информации.
13	14.12	Метод координат
14	21.12	Текст как форма представления информации.
15	11.01	Табличная форма представления информации.
16	18.01	Наглядные формы представления информации.
17	25.01	Обработка информации
18	01.02	Редактирование текста. Работа с фрагментами.
19	08.02	Поиск информации.
20	15.02	Форматирование - изменение формы представления информации.
21	20.02	Компьютерная графика.
22	01.03	Инструменты графического редактора.
23	15.03	Обработка графической информации
24	29.03	Преобразование информации по заданным правилам.
25	05.04	Создание движущихся изображений в PowerPoint.
26	12.04	Введение в среду Кумир.
27	19.04	Обзор миров.
28	26.04	Кузнечик. Водолей.

29	17.05	Рисователь. Черепаха.
30	24.05	Чертежник. Робот.

6 класс.

Тематическое планирование 6 класс.

№ п.п.	Раздел программы	Кол-во часов	Виды деятельности
1.	Компьютер и информация.	14	Учащиеся должны знать : правила техники безопасности при работе за компьютером; принципы организации информации: файл, папка, файловая система, полное имя файла, путь к файлу; единицы измерения информации; способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки); способы представления изображения в памяти компьютера, понятие о пикселе, кодировании цвета; единицы измерения информации: бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Уметь : переводить целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно; переводить одни единицы информации в другие; пользоваться таблицами кодировки символьной информации; кодировать и декодировать информацию; пользоваться программами для обработки числовой информации.
2.	Человек и информация (логика).	10	Учащиеся должны знать : формы мышления; логические приемы формирования понятий. Уметь : приводить примеры единичных и общих понятий; приводить примеры отношений между понятиями; представлять отношения между понятиями; производить классификацию понятий; определять необходимость и достаточность условий.
3.	Элементы алгоритмизации.	7	Учащиеся должны знать : способ записи алгоритмов в виде блок-схем; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Уметь : приводить примеры алгоритмов в словесной и графической форме; выполнять действия в блок-схеме.
4.	Язык программирования	3(2)	

			Сопоставлять алгоритмические конструкции в виде блок-схем с записью в среде программирования.
--	--	--	---

Календарное планирование 6 а класс.

№ п.п.	Дата	Тема
1	03.09	ТБ и организации рабочего места.
2	10.09	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.
3	17.09	Файлы и папки.
4	24.09	Системы счисления.
5	01.10	Двоичное кодирование числовой информации.
6	08.10	Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления.
7	15.10	Тексты в памяти компьютера.
8	22.10	Кодирование текстовой информации.
9	05.11	Создание документов в текстовом процессоре Word.
10	12.11	Растровое кодирование графической информации.
11	19.11	Векторное кодирование графической информации.
12	26.11	Единицы измерения информации.
13	03.12	Информация и знания.
14	10.12	Чувственное познание окружающего мира.
15	17.12	Понятия как форма мышления.
16	24.12	Образование понятий.
17	14.01	Структурирование и визуализация информации
18	21.01	Содержание и объем понятия.
19	28.01	Отношения тождества, пресечения, подчинения.
20	04.02	Отношения соподчинения, противоречия и противоположности.
21	11.02	Определение понятия.
22	18.02	Классификация.
23	25.02	Суждение как форма мышления.
24	04.03	Умозаключение как форма мышления.

25	11.03	Что такое алгоритм.
26	18.03	Исполнители вокруг нас
27	01.04	Формы записи алгоритмов.
28	08.04	Создание графических объектов.
29	15.04	Линейный алгоритм.
30	22.04	Алгоритмы с ветвлениями.
31	29.04	Алгоритмы с повторением.
32	06.05	Решение задач.
33	13.05	Случайные числа.
34	20.05	Создание программ.

Календарное планирование 6 б класс.

№ п.п.	Дата	Тема
1	02.09	ТБ и организации рабочего места.
2	09.09	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.
3	16.09	Файлы и папки.
4	23.09	Системы счисления.
5	30.09	Двоичное кодирование числовой информации.
6	07.10	Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления.
7	14.10	Тексты в памяти компьютера.
8	21.10	Кодирование текстовой информации.
9	11.11	Создание документов в текстовом процессоре Word.
10	18.11	Растровое кодирование графической информации.
11	25.11	Векторное кодирование графической информации.
12	02.12	Единицы измерения информации.
13	09.12	Информация и знания.
14	16.12	Чувственное познание окружающего мира.
15	23.12	Понятия как форма мышления.

16	13.01	Образование понятий.
17	20.01	Структурирование и визуализация информации
18	27.01	Содержание и объем понятия.
19	03.02	Отношения тождества, пресечения, подчинения.
20	10.02	Отношения соподчинения, противоречия и противоположности.
21	17.02	Определение понятия.
22	24.02	Классификация.
23	03.03	Суждение как форма мышления.
24	10.03	Умозаключение как форма мышления.
25	17.03	Что такое алгоритм.
26	31.03	Исполнители вокруг нас
27	07.04	Формы записи алгоритмов.
28	14.04	Создание графических объектов.
29	21.04	Линейный алгоритм.
30	28.04	Алгоритмы с ветвлениями.
31	05.05	Алгоритмы с повторением.
32	12.05	Решение задач.
33	19.05	Случайные числа.

6.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

6.1.Формы организация учебной деятельности обучающихся

Организация учебной деятельности предполагается по форме: преимущественно урочная, в том числе фронтальная, групповая и индивидуальная.

Фронтальная работа предполагает совместную деятельность всей группы и обеспечивает общее продвижение вперед: преподаватель для всей группы излагает учебный материал, ставит задачу, а учащиеся решают одну проблему, овладевают общей темой.

При групповой работе учебная группа разделяется на несколько групп, которые выполняют одинаковые или различные задания. Состав и численность этих коллективов непостоянные. Групповая работа создает благоприятные воспитательные возможности, приучает к коллективной деятельности.

При индивидуальной работе каждый обучающийся получает свое задание, которое выполняет независимо от других, такая работа имеет особое значение для формирования потребности в самообразовании и выработки умения самостоятельно работать.

6.2. Методы организации учебной деятельности

Для изучения нового материала предполагается применять такие методы, как занятие-лекция (часть занятия), занятие-исследование. Уроки закрепления знаний и совершенствования умений и навыков планируется проводить в виде семинара, практикума. При проведении урока обобщения и систематизации учитель указывает источники получения дополнительной информации, а также типичные задачи и практические упражнения, ставит проблемы, предлагает задания и работы творческого характера.

Для развития коммуникативных компетенций планируется использовать и такие типы уроков, как урок-соревнование, взаимообучение – работа в парах.

Для лучшего усвоения и погружения в материал можно использовать лекции-визуализации в форме подачи лекционного материала средствами ТСО (например, презентаций). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов и позволяет сократить время за счет готовых выкладок.

В части преемственности содержания элементов образования, темы курса изучаются после прохождения соответствующих тем основной программы по информатике. Обеспечение проектной деятельности проходит в рамках организации конференции в конце учебного года по представлению и составлению сборника авторских задач с решениями по различным темам курса силами обучающихся.

7. Организация промежуточной аттестации и итоговой аттестации по итогам освоения курса.

Аттестация обучающихся возможна в рамках: наблюдение, устный контроль, практическая работа. Если учитель желает аттестовать обучающихся по некоторой шкале, он может сам разработать проверочные работы, но при этом нужно помнить, что весь материал курса находится за рамками базового уровня обучения и не усвоение материала курса не может препятствовать продолжению обучения.

8. Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для V-VI классов

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
4. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 200

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 429266879323966142570402220816736768122427021694

Владелец Грановская Наталья Ивановна

Действителен с 29.05.2024 по 29.05.2025