

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска
«Лицей № 176»**

ПРИНЯТО
решением кафедры
начального образования
Протокол от 25.04.2017 № 1

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Н.В. Пивензель
26.04.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета «Информатика»
для начального общего образования

Составители:
Воль М.В.,
Волощик О.А.,
Круглова Н.Н., Волощик О.А.,
Куксина М.В., Паршикова К.В.
учителя начальных классов
Колмыкова Е.Г.
учитель информатики

2011,2014

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа учебного предмета «**Информатика**» обязательной предметной области «**Математика и информатика**» разработана в соответствии с пунктом 19.5 ФГОС НОО, положением о рабочих программах. Рабочая программа является нормативным документом, определяющим содержание изучения учебного предмета, достижение планируемых (личностных, метапредметных и предметных) результатов, основные виды учебной деятельности, которые определены на уровень обучения, и количество часов.

Рабочая программа разработана группой учителей: Куксина М.В., Волощик О.А., Паршикова К.В., Воль М.В., Круглова Н.Н., Колмыкова Е.Г. обсуждена и принята на заседании кафедры начального образования МАОУ «Лицей № 176», согласована с заместителем директора по учебно-воспитательной работе МАОУ «Лицей № 176».

Рабочая программа содержит 4 пункта:

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика».
3. Содержание учебного предмета «Информатика».
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Пояснительная записка

Целью изучения информатики в начальной школе является формирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также формирование навыков работы с информацией (как с применением компьютеров, так и без них).

Обучение информатике направлено на решение следующих **задач**:

- учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей;
- формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности;
- дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
- дать представление об этических нормах работы с информацией, об информационной безопасности личности и государства.

В информационном обществе центр тяжести образовательного процесса перемещается с заучивания фактов и теорий на формирование готовности и умения самостоятельно приобретать новые знания. Отсюда вытекает первая задача курса информатики: учить школьника искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для достижения стоящих перед ним целей. Эта задача решается на протяжении всего периода обучения информатике в начальной школе в рамках всех пяти разделов курса.

Предмет изучается со 2 по 4 класс. Занятия проводятся в течение года, один раз в неделю.

Количество часов на уровень начального общего образования (2-4 класс):

Год обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
2 класс	1	34	34
3 класс	1	34	34
4 класс	1	34	34
Всего			102

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» во 2-4 классах

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения предметного содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. Данный курс нацелен на формирование следующих универсальных учебных действий:

Личностные УУД

Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Нравственно-этическое оценивание

Усвоение основного содержания разделов «Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности», создание различных информационных объектов с помощью компьютера. Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, умения находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение?» Использование в курсе «Информатика специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, способствующих осознанию их практической значимости.

Регулятивные УУД

Система заданий, целью которых является формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Планирование и целеполагание

Система заданий, непосредственно связанных с определением последовательности действий при решении задачи или достижении цели, с формированием самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов с целью выделения необходимой информации.

Контроль и коррекция

Система заданий типа «Составь алгоритм и выполни его» как создание информационной среды для составления плана действий формальных исполнителей алгоритмов по переходу из начального состояния в конечное. Сличение способов действия и его результата. Внесение исправлений в алгоритм в случае обнаружения отклонений способа действия и его результата от заданного эталона. Создание информационных объектов как самостоятельное планирование работы на компьютере, сравнение созданных на компьютере информационных объектов с эталоном, внесение изменений в случае необходимости.

Оценивание

Система заданий из раздела «Твои успехи», а также все задания, для самостоятельного выполнения которых необходимо использовать материал, изученный за полугодие.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия

- Поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников (выдержки из справочников, энциклопедий, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов), в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;
- Знаково-символическое моделирование:
 - составление знаково-символических моделей, пространственно-графических моделей реальных объектов;
 - использование готовых графических моделей процессов для решения задач;
 - табличные модели;
 - опорные конспекты – знаково-символические модели.
- **Смысловое** чтение:
 - анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации;
 - работа с различными справочными информационными источниками.
- **Выбор** наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий: составление алгоритмов формальных исполнителей.
- **Постановка** и формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

Логические УУД

1. Анализ объектов с целью выделения признаков: выполнение заданий, связанных с развитием смыслового чтения.
2. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов: решение заданий на создание алгоритмов упорядочивания объектов.
3. Синтез как составление целого из частей в виде схемы, в форме объёмного макета из бумаги, с помощью компьютерной программы.
4. Составление алгоритмов исполнителя «Художник», цель которых – собрать архитектурные сооружения русской деревянной архитектуры из конструктивных элементов.
5. Создание информационных объектов на компьютере с использованием готовых файлов с рисунками и текстами, а также с добавлением недостающих по замыслу ученика элементов.

Построение логической цепи рассуждений:

- введение и усвоение понятий «Истинное» и «Ложное» высказывания;
- сложные высказывания;

- задания на составление логической цепи рассуждений.

Коммуникативные УУД

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий.

3. Содержание учебного предмета «Информатика» (2-4 классы)

2 класс (34ч)

Информационная картина мира (10 ч)

Понятие информации

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получение, хранение, обработка информации). Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

Обработка информации

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

Кодирование информации

Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шифрах замены.

Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (6 ч)

Фундаментальные знания о компьютере.

Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации.

Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски).

Программа — алгоритм работы компьютера, записанный на понятном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Алгоритмы и исполнители (18ч)

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат исполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма.

Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков.

Подготовка к изучению алгоритмов с ветвлениями: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными

предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый».

Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

3 класс (34 часа)

Что мы знаем об информации? (1 ч.)

Что мы знаем о компьютере (1 ч.)

Объекты и их свойства (3 ч.)

Порядок элементов в списке (2 ч.)

Многоуровневый список (3 ч.)

Классы объектов (1 ч.)

Таблицы (2 ч.)

Порядок записей в таблице (3 ч.)

Твои успехи (1 ч.)

Алгоритмы. Что ты о них знаешь? (1 ч.)

Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной (2 ч.)

Блок-схема алгоритма. Ветвление (2 ч.)

Простые и сложные высказывания (3 ч.)

Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами (2 ч.)

Исполнитель алгоритмов Пожарный (1 ч.)

Свойства объектов Пожарный и Пожар (2 ч.)

Метод последовательной детализации (2 ч.)

Твои успехи (2 ч.)

4 класс (34 часа)

Составление и выполнение алгоритмов (17 ч.)

Алгоритмы и исполнители

Циклический алгоритм

Циклические процессы в природе и в деятельности человека.

Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием.

Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курса

Вспомогательный алгоритм

Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма.

Обращение к вспомогательному алгоритму.

Компьютер — универсальная машина для обработки информации (10 ч)

Фундаментальные знания о компьютере

Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации и области их применения. Компьютеры и общество.

Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Практическая работа на компьютере

Объекты и их свойства (8 ч)

Изменение значения свойств объекта

Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта.

Действия объектов одного класса.

Действия, изменяющие значения свойств объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

Этические нормы при работе с информацией
и информационная безопасность (1 ч)

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление). Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

4. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика» (2-4 классы)

2 класс

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во часов
Информационная картина мира (10 часов)		
1.	Информация, источники информации	1
2.	Работа с информацией	1
3.	Отбор полезной информации	1
4.	Шифры перестановки и замены	1
5.	Двоичное кодирование текстовой информации. Примеры двоичного кодирования	1
6.	Обработка информации человеком	1
7.	Чёрный ящик	1
8.	Ещё раз о том, что такое информация	1
9.	Действия с информацией	1
10.	Обобщение по теме «Информационная картина мира»	1
Компьютер — универсальная машина для обработки информации (6ч)		
11.	Системная плата, процессор	1
12.	Оперативная память	1

13.	Устройство ввода информации	1
14.	Устройство вывода информации	1
15.	Внешняя память	1
16.	Обобщение материала по теме: «Устройство компьютера»	1
Алгоритмы и исполнители (18 часов)		
17.	Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями	1
18.	Составление и выполнение алгоритмов	1
19.	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма	1
20.	Составление и выполнение алгоритмов	1
21.	Исполнитель алгоритмов Мышка – художник	1
22.	Адрес клетки	1
23.	Энтик и Мышка на одном поле	1
24.	Выполнение и составление алгоритмов	1
25.	Составление алгоритмов	1
26.	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме	1
27.	Исполнитель алгоритмов Перемещайка	1
28.	Составление алгоритмов	1
29.	Алгоритмы. Перемещайки	1
30.	Истинные и ложные высказывания	1
31.	Массовость алгоритмов	1
32.	Обобщение по теме «Алгоритмы и исполнители»	1
33.	Объекты и их свойства	1

34.	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
Всего:		34 часа

3 класс

№ п\п	Тема	Кол-во часов
1	Что мы знаем об информации?	1
2	Что мы знаем о компьютере	1
3	Объекты и их свойства	1
4	Объекты и их свойства	1
5	Объекты и их свойства	1
6	Порядок элементов в списке	1
7	Порядок элементов в списке	1
8	Многоуровневый список	1
9	Многоуровневый список	1
10	Многоуровневый список	1
11	Классы объектов	1
12	Таблицы	1
13	Таблицы	1
14	Порядок записей в таблице	1
15	Порядок записей в таблице	1
16	Порядок записей в таблице	1
17	Твои успехи	1
18	Алгоритмы. Что ты о них знаешь?	1
19	Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной	1
20	Исполнитель алгоритмов Считайка. Имя и значение переменной	1
21	Блок-схема алгоритма. Ветвление	1
22	Блок-схема алгоритма. Ветвление	1

23	Простые и сложные высказывания	1
24	Простые и сложные высказывания	1
25	Простые и сложные высказывания	1
26	Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами	1
27	Исполнитель алгоритмов Чертежник. Команды с параметрами	1
28	Исполнитель алгоритмов Пожарный	1
29	Свойств объектов Пожарный Пожар	1
30	Свойства объектов Пожарный Пожар	1
31	Метод последовательной детализации	1
32	Метод последовательной детализации	1
33	Твои успехи	1
34	Твои успехи	1
Всего:		34 часа

4 класс

№ п/п	Тема урока (этап проектной или исследовательской деятельности)	Кол-во часов
Составление и выполнение алгоритмов (16 ч.)		
1	Алгоритм с ветвлением (повторение)	1
2	Алгоритм с циклом	1
3	Составление алгоритмов с циклом	1
4	Алгоритм упорядочивания объектов	1
5	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
6	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
7	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1
8	Дерево деления объектов на подклассы	1

9	Файловое дерево	1
10	Вспомогательный алгоритм	1
11	Вспомогательный алгоритм с параметром	1
12	Исполнитель алгоритмов Художник	1
13	Составление и исполнение алгоритмов Художником	1
14	Составление и выполнение алгоритмов с циклом дня Художника	1
15	Составление и выполнение алгоритмов с циклом для Художника	1
16	<i>Обобщение по теме «Составление и выполнение алгоритмов»</i>	1
Компьютер – универсальная машина по обработке информации (10 часов)		
17	Виды информации. Обработка графической информации	1
18	Создание рисунков с помощью инструментов редактора Paint	1
19	Копирование фрагмента рисунка в редакторе Paint	1
20	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков в редакторе Paint	1
21	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	1
22-23	Редактирование и форматирование текста в ТП MS Word	2
24	Создание таблиц	1
25	Дополнительные возможности текстового процессора	1
26	<i>Обобщение темы «Компьютер – универсальная машина по обработке информации»</i>	1
Объекты и их свойства (8 ч.)		
27	Численная информация. Вычисления на компьютере	1
28	Двоичное кодирование	1
29	Действия объектов. Действия над объектами	1
30	Влияние действий на значение свойства объекта	1
31	Циклические процессы в природе и технике	1
32	Использование компьютеров в жизни общества	1

33	Обобщение по теме «Действие объектов»	1
34	Итоговое обобщение по курсу начальной школы	1
Всего:		34 часа