

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 104»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике для 3-4 класса

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 3 - 4 класса составлена на основе следующих документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ» Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального компонента государственного стандарта для начального общего образования по информатике (приказ МО РФ от 05.03.2004. 1089);
3. Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2.2821- 10);
4. Приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
5. Авторской программой курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
6. Основной образовательной программы МБОУ Школы № 104.
7. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов, реализующих ФГОС СОО.

Учебно – методическим комплектом авторского коллектива Н.В.Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой, рекомендованным к использованию в учебном процессе, в состав которого входят:

- методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
- учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика» 3 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г;
- ЭОР к методическому пособию (ФГОС) 3 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний
- учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г;
- ЭОР к методическому пособию (ФГОС) 4 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний

В рабочей программе нашли отражение цели, изложенные в Федеральном компоненте государственного стандарта начального общего образования. Они направлены на реализацию качественно новой *личностно - ориентированной развивающей* модели массовой начальной школы:

- *развитие* личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
- *воспитание* нравственных и эстетических чувств, эмоционально - ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- *освоение* системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих становление обучающегося как субъекта разнообразных видов деятельности;
- *охрана* и укрепление физического и психического здоровья детей;
- сохранение и поддержка индивидуальности ребенка.

Изучение информатики в 3-4 классе направлено на достижение следующих целей:

- *формирование* общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- *ознакомление* с базовой системой понятий информатики;
- *развитие* способностей ориентироваться в информации разного вида; элементов алгоритмической деятельности; образного и логического мышления; строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов;
- *освоение* знаний, составляющих основу информационной культуры;
- *овладение* умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- *воспитание* интереса к информационной и коммуникационной деятельности; этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

В ходе обучения информатике по данной программе решаются следующие задачи:

1. научить решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;
2. сформировать первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», «информационный объект», «система объектов», «модель», «суждение», «умозаключение», «понятие», «алгоритм», «исполнитель», «программа», «управление», «управляющий объект», « объект управления», «управляющий сигнал», «цель управления»;
3. научить применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т.е.:
 - научить представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: текста, таблицы, схемы;
 - научить решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера;
 - научить 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;
4. сформировать первичные навыки логического и алгоритмического мышления;
5. сформировать понимание взаимосвязи первоначальных понятий и видеть их связь с объектами реальной действительности;
6. сформировать первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем воспринимать содержание базового и профильных курсов информатики;
7. сформировать навык коммуникативных умений и элементов информационной культуры, научить осуществлять сбор, хранение, обработку и передачу информации.

Программа рассчитана на обучение информатике в 3-х общеобразовательных классах средней школы с учетом специфики образовательной организации. Она подчинена основным целям начального образования – научить грамоте (читать, писать, считать) с привлечением компьютерных технологий, помогающих сформировать общеучебные умения и навыки поиска, кодирования и обработки информации, развить элементарное алгоритмическое мышление в соответствии с уровнем обучения.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Метапредметные результаты

Личностные результаты

1. Развитие мотивов учебной деятельности.
2. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
3. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Регулятивные УУД

1. Понимать учебную задачу, сохранять ее в процессе учебной деятельности
2. Планировать способы решения учебной задачи, намечать операции, с помощью которых можно получить результат, выстраивать последовательность выбранных операций
3. Контролировать и оценивать результаты и процесс деятельности
4. Оценивать различные способы получения результата, определять наиболее эффективные из них
5. Устанавливать причины успеха/неудач деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления своих ошибок.

Познавательные УУД

1. Использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта и формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения
2. Устанавливать основания для сравнения; формулировать выводы по его результатам
3. Определять существенный признак для классификации; объединять и классифицировать по существенному признаку
4. Использовать знаково-символические средства для представления информации и создании несложных моделей изучаемых объектов
5. Осознанно использовать базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира (в рамках изучаемого)

Коммуникативные УУД

1. Участвовать в диалоге
2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу.
3. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.
4. Осуществлять смысловое чтение текстов различного вида, жанра, стиля
5. Осознанно строить речевое высказывание

Умения работать с информацией

1. Выбирать источник информации

Предметные результаты

1. Уметь представлять, анализировать и интерпретировать данные
2. Уметь работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами.
3. Овладеть основами пространственного воображения
4. Уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры
5. Приобрести первоначальные представления о компьютерной грамотности
6. Приобрести первоначальные знания о правилах создания предметной и информационной среды и уметь применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструктивных задач
7. Уметь самостоятельно пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации
8. Наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации в открытом информационном пространстве
9. Овладеть элементарными практическими умениями и навыками в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультипликации и др.)

2. Содержание учебного предмета, курса

3 класс

Глава 1. Информация, человек и компьютер.

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. Контрольная работа № 1 (тестирование) "Информация, человек, компьютер".

Обучающиеся должны знать:

- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
- что бывают источники и приемники информации;
- что такое носитель информации;
- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- называть органы чувств и различать виды информации;
- различать источники и приемники информации;
- называть древние и современные носители информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 3 класса»
2. Практическая работа «Источники и приемники информации».
3. Практическая работа «Носители информации».
4. Практическая работа «Устройства компьютера».

Глава 2. Действия с информацией

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации. Контрольная работа №2 (тестирование) по теме «Действия с информацией»

Обучающиеся должны понимать:

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

знать:

- что данные - это закодированная информация;

уметь:

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 3 класса»
2. Практическая работа «Создание и заполнение таблицы»
3. Практическая работа «Кодирование информации»
4. Практическая работа «Кодирование и шифрование»
5. Практическая работа «Хранение информации в памяти ПК»
6. Практическая работа «Обработка информации»

Глава 3. Мир объектов

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

Контрольная работа №3 (тестирование) по теме «Мир объектов»

Обучающиеся должны знать:

- понимать и знать определение объекта;
- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
- что каждому объекту можно дать характеристику;
- что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;

уметь:

- называть виды имен объектов;
- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
- давать характеристику объекту;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 3 класса»
2. Практическая работа «Объект и его свойства»
3. Практическая работа «Функции объекта 1»
4. Практическая работа «Функции объекта 2»
5. Практическая работа «Отношения между объектами»
6. Практическая работа «Характеристика объекта»
7. Практическая работа «Электронный документ»

Глава 4. Компьютер, системы и сети

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

Контрольная работа №4 (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети».

Обучающиеся должны знать:

- что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
- назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
- что электронный документ – это файл с именем;
- что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
- что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
- что такое информационная система и из чего она состоит;

уметь:

- называть части компьютера, программы и виды данных;
- уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
- уметь находить файл в файловой системе;
- использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 3 класса»
2. Практическая работа «Компьютер»
3. Практическая работа «Системные программы»
4. Практическая работа «Файловая система»
5. Практическая работа «Компьютерные сети»
6. Практическая работа «Поиск информации»

4 класс

Глава 1. Повторение

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. Контрольная работа (тестирование).

Обучающиеся должны понимать:

- классификацию информации по способу воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельной, вкусовая);
- классификацию по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная);
- что человек обрабатывает информацию, а компьютер обрабатывает закодированные данные;
- что любые события, явления или предметы окружающей действительности называют объектами;
- что существует взаимосвязь между объектами окружающего мира в виде отношений;
- что объекты одного класса образуют систему;
- что компьютер можно рассматривать как единую систему взаимосвязанных устройств.

знать:

- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- основные источники получения информации;
- что одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами

уметь

- получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника;
- находить и называть отношения между объектами;
- классифицировать объекты по общему признаку;

- пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи.

Компьютерный практикум:

5. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 4 класса»
6. Практическая работа «Создание таблиц в Word»
7. Работа с Единой образовательной коллекцией ЦОР «Приключения смешариков»

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Обучающиеся должны знать:

- о существовании 2 миров: мире объектов реальной действительности и мире понятий об этих объектах (виртуальный мир);
- что понятие – объект внутреннего виртуального мира;
- что такое суждение и умозаключение;

понимать:

- что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение;
- что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой;
- что существуют симметричные и не симметричные понятия;
- для чего используют диаграмму Эйлера;
- какими бывают отношения между понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение);
- что существуют понятия «истина» и «ложь»;

уметь:

- формулировать понятие;
- приводить примеры понятий;
- определять принадлежат ли термины к понятиям;
- обобщать понятия, делить понятия;
- приводить примеры отношений между понятиями;
- приводить примеры истинных суждений;
- приводить примеры ложных суждений;
- оценивать истинность высказывания.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 4 класса»
2. Практическая работа «Муравьишкины ребусы»
3. Практическая работа «Дорожные знаки»
4. Работа с Единой образовательной коллекцией ЦОР «Страна фантазий»
5. Работа с Единой образовательной коллекцией ЦОР «Мир информатики»

Глава 3. Мир моделей

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.

Обучающиеся должны знать:

- о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой модели; о целях создания модели;
- о понятиях «текстовая» и «графическая» модель;
- о понятиях «алгоритм» и «исполнитель алгоритмов»;
- о компьютере как исполнителе;

- о видах алгоритмов: линейных, с ветвлением, о способах записи алгоритмов: текстовом и графическом;
- чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера;
- о системе команд конкретного исполнителя;
- что такое компьютерная программа.

уметь:

- искать информацию в имеющемся источнике;
- приводить примеры моделей;
- приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом;
- приводить примеры способов описания решения задачи; определять вид алгоритма;
- приводить примеры исполнителей;
- составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме;
- использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 4 класса»
2. Работа с Единой образовательной коллекцией ЦОР «Линейный алгоритм»
3. Работа с Единой образовательной коллекцией ЦОР «Исполнитель»
4. Практическая работа «Разветвляющийся алгоритм»

Глава 4. Управление

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Обучающиеся должны знать:

- о понятиях «управление», «управляющий объект», «объект управления»;
- что управление объектами зависит от цели;
- что управление может происходить с помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д.);
- что управление может осуществляться не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации.

уметь:

- узнавать ситуации, связанные с управлением объектами;
- называть цель управления для конкретного случая;
- приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов;
- приводить примеры современных средств коммуникации;
- пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи.

Компьютерный практикум:

1. Работа с ЭОР Н.В. Матвеевой «Электронная рабочая тетрадь 4 класса»
2. Практическая работа «Создание таблиц в Word»
3. Выполнение заданий из учебника в текстовом редакторе

Материально техническое обеспечение:

- 13 ученических компьютеров с установленной операционной системой Windows
- интерактивная доска - 1
- проектор - 1
- принтер - 1
- звуковые колонки – 2

4. Тематическое планирование

Наименование раздела/темы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	УУД				
			лично стные	регул ятивн ые	позна вател ьные	коммун икативн ые	Умение работать с информацией
3 класс							
Информация, человек и компьютер	6	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации) <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики 	1,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4	1
Действия с информацией	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса передачи информации) <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешний вид, действия, функции, отношения. 	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1
Мир объектов	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделение и называние объекта окружающей действительности, его свойств и отношений, функций и действий; - называние свойств текста, рисунка. сравнение между собой объектов. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешний вид, действия, функции, отношения. 	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1
Компьютер,	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p>	1,2,3	1,2,3,	1,2,3,	1,2,3,4,	1

системы и сети		-название свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта. <i>Практическая деятельность:</i> -преобразование одной формы представления информации в другую; - обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте; - поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.		4,5	4,5	5	
4 класс							
Повторение	7	<i>Аналитическая деятельность:</i> -выделение и называние объекта окружающей действительности (источник, приемник, канал связи, носитель информации) -сравнение между собой объектов (например, сравнение процесса хранения, передачи, передачи и обработки, сравнение функций прикладных программ). <i>Практическая деятельность:</i> - преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему или числовое выражение, таблицы в текст, схему); - описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения.	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1
Понятие, суждение, умозаключение	9	<i>Аналитическая деятельность:</i> - формулирование суждения и умозаключения <i>Практическая деятельность:</i> - создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1
Мир моделей	8	<i>Аналитическая деятельность:</i> -выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели; - называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы),	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1

		<p>называние свойств текста, рисунка, модели.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создание текстовой, математической и графической моделей объекта окружающего мира; - описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения. 					
Управление	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнение между собой объектов (например, сравнение процесса управления, управляющего объекта и объекта управления); <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнение между собой объектов 	1,2,3	1,2,3, 4,5	1,2,3, 4,5	1,2,3,4, 5	1