

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 122 имени Дороднова В.Г.» городского округа Самара

Рабочая программа по внеурочной деятельности

Наименование курса: алгоритмика, направление общеинтеллектуальное

Класс: 4 - А, 4 - Б, 4 - В

Уровень общего образования: начальный общий

Учитель: Строганова Лидия Васильевна,

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов по учебному плану: всего в год 34 час; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе:

1. ФГОС. Плаксин М.А. Информатика. Программа для начальной школы: 3-4 классы/ М.А.Плаксин, М.С.Цветкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 108 с.: - ил. – (Программы и планирование).

2. Авторской программы Тур С.Н., Бокучава Т.Н., утвержденной экспертным советом по рассмотрению авторских программ по Ленинградской области, Комитет общего и профессионального образования (для уч-ся 2-4 кл), - БХВ, Петербург, Лицензия ИД № 02429 от 27.07.11, подписанная в печать 25.08.11

Рабочую программу составила

Строганова Л.В.

г.о.Самара, 2015 г.

Планирование составлено на основе (указать программу, ее реквизиты) 1. ФГОС. Плаксин М.А. Информатика. Программа для начальной школы: 3-4 классы/ М.А.Плаксин, М.С.Цветкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 108 с.: - ил. – (Программы и планирование).
2. Авторской программы Тур С.Н., Бокучава Т.Н., утвержденной экспертным советом по рассмотрению авторских программ по Ленинградской области, Комитет общего и профессионального образования (для уч-ся 2-4 кл), - БХВ, Петербург, Лицензия ИД № 02429 от 27.07.11, подписанная в печать 25.08.11

Учебный комплекс для учащихся (название учебника, автор, издательство, год издания)

1. Учебник-тетрадь по информатике для 4 класса/С.Н.Тур, Т.П.Бокучава. – СПб.:БХВ-Петербург, 2013
2. Компакт диск к учебнику-пособию (программное обеспечение для 4 кл.).
3. Компакт диск «Веселая мастерская Болика и Лелика»,
4. Компакт диск «Несерьезные уроки – Буквы и цифры».
5. Компакт-диск к учебнику Бененсон Е.Л, Паутовой А.Г. «Информатика 4 класс»

Наличие методических разработок для учителя (название, автор, год издания)

1. Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ / Т.Н.Тур, С.Н.Бокучава, - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 496 с.: ил.
2. Компакт диск (программное обеспечение)
3. Информатика и ИКТ в начальной школе: методическое пособие /А.В.Хуторский, Г.ААндрианова. - : Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 152 с.
4. Информатика и ИКТ. 4 класс: методическое пособие / Н.В.Матвеева, Е.Н.Челак, Н.К.Конопатова и др. – 2-е изд. Испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 431 с.: ил.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса информатики для 4 класса составлена на основе программы курса информатики для обучающихся 4 классов общеобразовательных учреждений автора С.Н. Тур, Т.П. Бокучава (Санкт - Петербург «БХВ - Петербург» 2008 года). Плаксин М.А. Информатика. Программа для начальной школы: 3-4 классы/ М.А.Плаксин, М.С.Цветкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

В соответствии с учебным планом школы на 2014/2015 учебный год данная программа рассчитана на 34 часов.

Курс информатики в начальной школе вносит значительный вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навык работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков. Важнейшая цель начальной школы как фундамента последующего образования – сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий, обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т.е. умение учиться.

Важнейшая цель начальной школы как фундамента последующего образования – сформировать у школьников комплекс универсальных учебных действий, обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т.е. учиться.

В соответствии с ФГОС цель данного курса – обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретения школьниками информационной и коммуникативной компетентности. В силу того что в курсе объединены компьютерные и интеллектуальные работы с информацией, предметные результаты изучения курса имеют отношения не только к информатике, но и другим школьным дисциплинам.

Материал курса излагается с учетом возрастных особенностей учащихся и уровня их знаний. Занятия построены как система тщательно подобранных упражнений и заданий, ориентированных на межпредметные связи.

Данный курс информатики для начальной школы предназначен для общеобразовательных учебных заведений с использованием компьютеров и исполнителям. На многочисленных примерах рассматриваются типы алгоритмов, формируются такие понятия информатики, как «команда», «исполнитель», «алгоритм». Понятие координатной плоскости вводится как обобщение графических построений. Учебный исполнитель Колобок позволяет осваивать материал в машинном варианте.

Цели изучения информатики в начальной школе:

- *освоение знаний*, составляющих начала представлений об информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;
- *овладение умением* использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- *развитие первоначальных способностей* ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

- *воспитание интереса* к информационной и коммуникативной деятельности, этическим нормам работы с информацией; воспитание бережного отношения к техническим устройствам.

Решаются следующие задачи общего учебного процесса:

- *формирование общеучебных умений*: логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

- *формирование умения* представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";

- *формирование понятий* "команда", "исполнитель", "алгоритм" и *умений* составлять алгоритмы для учебных исполнителей;

- *привитие* ученикам необходимых *навыков* использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Знания, умения и навыки, полученные учащимися на уроках информатики по данной программе, необходимы учащимся для продолжения образования и последующего освоения базового курса информатики.

В содержательном плане данная программа является основой любого базового курса информатики, ориентированного на овладение минимумом содержания образовательной области "Информатика и информационные технологии".

Содержание курса построено на следующих *дидактических принципах*:

- отбор и адаптация к начальной школе материала для формирования предварительных знаний, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и информационных технологий, в соответствии с возрастными особенностями школьников, уровнем их знаний в соответствующем классе и междисциплинарной интеграцией;

- формирование логического и алгоритмического мышления в оптимальном возрасте, развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка;

- индивидуально-личностный подход к обучению школьников;

- овладение поисковыми, проблемными, исследовательскими и репродуктивными типами деятельности во время индивидуальной и коллективной работы на уроке, дополнительная мотивация через игру;

- соответствие санитарно-гигиеническим нормам работы за компьютером.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Многие

предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирование у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ «АЛГОРИТМИКА»

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей младших школьников, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся. Непрерывность обучения информатике с 1 по 11 класс — это необходимый шаг в развитии общего образования.

Данный курс информатики в начальной школе рассчитан на широкое применение в любых образовательных учебных заведениях и рассчитан на обучение с применением компьютера. Компьютер, как правило, используется учителем в качестве электронной доски во время обсуждения нового материала. Кроме того, он применяется при организации обучающих игр, эстафет с использованием компьютера, а также для организации индивидуального обучения и для поощрения.

Курс обладает большим развивающим потенциалом, так как в ходе его изучения происходит обобщение знаний, полученных на других уроках, в частности на уроках математики, русского языка, природоведения. Происходит развитие целостной системы знаний за счет введения новых обобщающих понятий: объект, модель, истина, понятие, термин и многих других. Знания, умения и навыки по информатике оцениваются разными способами. Так, требования «понимать» и «знать» оцениваются обычно в ходе устного опроса и с помощью тестирования. Требования «уметь» — посредством выполнения упражнений в рабочей тетради и их электронном варианте. В процессе компьютерного практикума вырабатываются навыки владения компьютером, умение выполнять простейшие операции с файлами и данными.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Место предмета «Информатика» в системе других учебных дисциплин определяется его целью и содержанием. Основная цель – научить детей работать с информацией, в том числе с помощью компьютера. Для этого необходимо уже в начальной школе сформировать первичные представления об объектах информатики и действиях с информацией и информационными объектами (текстами, рисунками, схемами, таблицами, базами данных), дать школьникам необходимые знания об их свойствах и научить осуществлять с информационными объектами необходимые действия с помощью компьютера. В четвертом классе рассматривается «Мир понятий» и действий с ними.

Изучается «Мир моделей», 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.

Данная программа реализует цели и задачи Основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) МОУ СОШ № 122. Содержание программы соответствует направлению внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное направление. На изучение данной программы в 4 классе выделяется 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели), что соответствует учебному плану школы.

Количество часов по учебному плану всего 34 в год; в неделю 1 час.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

1. Технологический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- создание гипермедиа сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих начальную школу

Учащиеся должны **знать:**

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя, блок-схема;
- знать систему команд алгоритмического языка стрелок;
- иметь представление о координате точки и координатной плоскости;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Учащиеся должны **уметь:**

- выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- приводить примеры массивов, работать с одним и несколькими массивами в пределах изученного материала;
- упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (по возрастанию и убыванию);
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;

- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
 - кодировать информацию одним из изученных способов;
 - уметь выполнять и составлять линейные алгоритмы, алгоритмы с повторяющимися действиями для Исполнителя Колобка;
 - организовать информацию в виде базы данных и составлять запросы к базе данных в пределах изученного материала;
 - выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
 - исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
 - работать с положительными, отрицательными числами и алгоритмами на координатной плоскости;
 - вводить текст, используя клавиатуру компьютера (при наличии ПК).
- Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни;
- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
 - применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
 - придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Повторение изученного материала – 2 час

- Теория: Повторение изученного материала. Техника безопасности
- Практическая работа: Повторение устройства компьютера, информация, свойства информации.

2. Алгоритмы и исполнители – 14 час

Теория:

- Знакомство с алгоритмическим языком стрелок
- Способы представления алгоритмов
- Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы.
- Запись циклических алгоритмов на алгоритмическом языке стрелок.
- Исполнитель Колобок на линейке

Практическая часть

1. Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов
2. Способы записи алгоритмов
3. Работа с линейными алгоритмами. Программа «Колобок»
4. Запись линейных алгоритмов на алгоритмическом языке стрелок
5. Виды алгоритмов. Алгоритмы циклические
6. Работа с циклическими алгоритмами
7. Работа в программе Колобок на линейке

8. Игра «Найди клад»

9. Игра «Фокусы с цифрами»

3. Понятие, суждение, умозаключение – 8 час

- Понятие
- Деление и обобщение понятий
- Отношения между понятиями
- Совместимые и несовместимые понятия
- Понятия «истина», «ложь»
- Суждение
- Умозаключение

Практическая часть: Компьютерный практикум: Повторение

4Графический редактор PAINT – 3 час

- Панель инструментов. Цветовая палитра

Практическая часть:

- Действия с инструментами
- Игра-диктант «Расположи предмет»

5. Текстовый редактор WORD – 3 час

- Текстовый редактор WORD. Приемы редактирования

Практическая часть:

- Поиск информации в текстовом редакторе
- Таблицы

6. Повторение– 2 час

- Мои итоги
- Диагностика внимания

Список литературы

- Авторская программа Тур С.Н., Бокучава Т.Н., утвержденная экспертным советом по рассмотрению авторских программ по Ленинградской области, Комитет общего и профессионального образования (для уч-ся 2-4 классов), - СПб.:БХВ, Петербург, Лицензия ИД № 02429 от 27.07.11, подписанная в печать 25.08.11. – 496 с.: ил.
- Поурочные разработки занятий курса Тур С.Н., Бокучава Т.П. «Первые шаги в мире информатики»
- О.Холодова «Юным умникам и умницам» Информатика, логика, математика. Методическое пособие 4 класс, Москва РОСТ книга, 2011г.
- Компакт диск к учебнику-пособию (программное обеспечение для 2-4 кл.).
- Компакт диск «Супердетки». Тренировка арифметических способностей учащихся.
- Компакт диск «Веселая мастерская Болика и Лелика»,
- Информатика и ИКТ в начальной школе: методическое пособие /А.В.Хуторский, Г.А.Андреянова. - : Бинوم. Лаборатория знаний, 2011. – 152 с.
- Матвеева Н.В. Информатика и ИКТ. 4 класс: методическое пособие /Н.В.Матвеева, Е.Н.Челак, Н.К.Конопатова, Л.П. Панкратова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 399 с.: ил.

Материально-техническое обеспечение информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин – это базовая модель электронно-программного обеспечения:

- компьютерный класс (сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
- сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;
- алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.schoolcollection.edu.ru).

Составил

Л.В.Строганова