Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Стодолищенская средняя школа

«Рассмотрено на ШМО» «Согласовано» «Утверждаю»

Протокол № Заместитель директора Директор МБОУ

от « »\_\_\_\_\_\_2015г. по УВР\_\_\_\_\_\_Костенкова Е.В. Стодолищенская СШ

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015г. \_\_\_\_\_\_\_Данченкова С.В.

\_\_\_\_\_\_\_Юрченкова В. А. Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 от \_\_\_\_\_\_\_\_2015г.

**Рабочая программа**

**по факультативному курсу «Информатика»**

**для 3 класса**

Составитель

Романенко Л. В.

учитель высшей категории

2015-2016 учебный год

**Информатика**

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы Семенов А.Л., Рудченко Т. А. «Информатика». Сборник рабочих программ. 1 - 4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений - (Москва, «Просвещение», 2011 г.). Календарно-тематическое планирование составлено на основе тематического планирования для УМК Семенов А.Л., Рудченко Т. А. «Информатика, 3-4 классы» для школ, изучающих информатику с 3 класса, по 2 варианту – сокращённый компьютерный вариант (страница 40).

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по информатике и информационным технологиям.

Курс ориентирован на системно-деятельностный подход к обучению. Такой подход реализован в курсе путем создания особой обучающей среды, в пределах которой ребенок полностью компетентен (за счет владения системой инструментов, правил и ограничений) и максимально мотивирован (за счет решения актуальных и интересных для него задач).

В курсе «Информатика» используется система базовых понятий современной информатики, в наибольшей степени соответствующая задачам продолжения образования в средней, старшей школе и продолжения образования в вузе. Речь идет о таких понятиях, как цепочка, мешок, бусина, дерево и др.

В ходе изучения курса «Информатика» важные фрагменты математических основ информатики, относящиеся к базовому человеческому знанию, осваиваются учащимися в наглядной графической и телесной форме. Математические основы информатики во многих отношениях являются естественным полем формирования общеучебных навыков и развития общих мыслительно-коммуникативных способностей ребенка.

В основу построения теоретического курса положен ряд принципов:

• ясные правила игры, одинаково понимаемые учителем и учеником;

• графические и телесные объекты учебной деятельности;

• введение всего спектра основных понятий современной компьютерной математики на материале наглядных примеров, а не в виде формальных определений для заучивания;

• использование человеческих языков как основной области реальных приложений математических конструкций.

Курс тесно связан с образовательными областями «Математика» и «Языки». Однако и с другими школьными дисциплинами он имеет достаточно много точек соприкосновения. Так в процессе решения задач курса ученики пользуются географической картой, работают с родословными царей, деревом классификации растений, дневником наблюдения за погодой и т. п. Таким образом, курс можно использовать для интеграции предметных областей и установления более тесных межпредметных связей, а также иллюстрации специфики практических задач, которые, как правило, выходят за рамки какой-либо учебной дисциплины.

Важной составляющей курса являются проектные уроки. Это групповая работа ребят по выполнению общей задачи. В процессе таких уроков ребята учатся координировать и планировать общую работу, общаться друг с другом.

Главная ***цель*** данного курса информатики – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

**Задачи изучения курса** – научить ребят:

• работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;

• ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;

• читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;

• работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;

• планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;

• анализировать языковые объекты;

• использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

**Планируемые результаты изучения курса:**

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

**личностные:**

1) овладение начальными навыками адаптации в динамич­но изменяющемся и развивающемся мире;

2) развитие мотивов учебной деятельности;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах, социальной справед­ливости и свободе;

4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных си­туаций;

**метапредметные:**

1) освоение способов решения проблем творческого и по­искового характера;

2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

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

4) активное использование речевых средств и средств ин­формационных и коммуникационных технологий для реше­ния коммуникативных и познавательных задач;

5) использование различных способов поиска (в справоч­ных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, органи­зации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и техно­логиями учебного предмета.

6) осознанно строить речевое высказывание в соответ­ствии с задачами коммуникации и составлять тексты в уст­ной и письменной форме;

7) овладение логическими действиями сравнения, анали­за, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным по­нятиям;

8) готовность слушать собеседника и вести диалог; го­товность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку со­бытий;

9) готовность конструктивно разрешать конфликты по­средством учёта интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и осо­бенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**предметные:**

1) владение базовым понятийным аппаратом:

• цепочка (конечная последовательность);

• мешок (неупорядоченная совокупность);

• одномерная и двумерная таблицы;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

• выделение, построение и достраивание по системе усло­вий: цепочки, дерева, мешка;

• проведение полного перебора объектов;

• использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;

**Содержание программы:**

**Правила игры**

Понятие о правилах игры. Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а так­же тетрадью проектов. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. \* Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

**Области**

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

**Цепочка**

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке — понятия: первый, второй, третий и т. п., 'последний, предпоследний. Частичный порядок эле­ментов цепочки — понятия: следующий и предыдущий. По­нятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. \* Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

**Мешок**

Понятие мешка как неупорядоченного конечного муль­тимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум при­знакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

**Основы логики высказываний**

Понятия все/каждый для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удов­летворяющих условию. Понятия есть/нет для элементов це­почки и мешка. Понятие все разные. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

**Язык**

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинс­кий алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, не­полное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

**Основы теории алгоритмов**

Понятия инструкция и описание. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объ­екта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, ал­горитма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепоч­ка команд. Выполнение программ Робиком.

**Дерево**

Понятие дерева как конечного направленного графа. По­нятия следующий и предыдущий для вершин дерева. По­нятие корневая вершина. Понятие лист дерева. Понятие уровень вершин дерева. Понятие путь дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (де­рево перебора). Дерево вычисления арифметического выра­жения.

\* Использование инструмента «дерево» для построения де­ревьев в компьютерных задачах.

**Игры с полной информацией**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела и тем** | **Количество часов** |
| 1 | Раскрась, как хочешь.  | 1 |
| 2 | Правило раскрашивания. Цвет. | 1 |
| 3 | Проект «Моё имя» | 1 |
| 4 | Области. | 1 |
| 5 | Одинаковые (такая же), разные. | 1 |
| 6 | Обведи. Соедини. | 1 |
| 7 | Бусины. Одинаковые бусины, разные бусины. | 1 |
| 8 | Проект «Разделяй и властвуй» | 1 |
| 9 | Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно. | 1 |
| 10 | Все, каждый. Буквы и цифры. | 1 |
| 11 | Цепочка: бусины в цепочке. | 1 |
| 12 | Сколько всего областей. | 1 |
| 13 | Истинные и ложные утверждения. | 1 |
| 14 | Есть – нет. | 1 |
| 15 | Одинаковые цепочки. Разные цепочки. | 1 |
| 16 | Бусины в цепочке. | 1 |
| 17 | **Контрольная работа № 1 по теме «Цепочки».** | **1** |
| 18 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |
| 19 | Алфавитная цепочка. Слово. | 1 |
| 20 | Раньше – позже.  | 1 |
| 21 | Имена. Если бусина не одна. Если бусины нет. | 1 |
| 22 | **Проект «Буквы и знаки в русском тексте».** | **1** |
| 23 | Словарь.  | 1 |
| 24 | Бусины в цепочке. | 1 |
| 25 | Бусины в цепочке. | 1 |
| 26 | Проект «Записная книжка» | 1 |
| 27 | Мешок. | 1 |
| 28 | Одинаковые и разные мешки. | 1 |
| 29 | Мешок бусин цепочки. | 1 |
| 30 | Мешок бусин цепочки. | 1 |
| 31 | Таблица для мешка (одномерная). | 1 |
| 32 | Решение задач. | 1 |
| 33 | **Контрольная работа №2 по теме «Мешок».** | 1 |
| 34 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |

Турниры и соревнования — правила кругового и кубково­го турниров. Игры с полной информацией. Понятия: прави­ла игры, ход и позиция игры. Цепочка позиций игры. При­меры игр с полной информацией: «Крестики-нолики», «Ка­мешки», «Ползунок», «Сим». Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

**Математическое представление информации**

Одномерная и двумерная таблицы для мешка — использо­вание таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление ин­формации, связанной со счётом (пересчётом), измерением ве­личин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таб­лицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

**Решение практических задач**

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупнос­ти объектов с использованием разбиения задачи на подза­дачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числово­го ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в це­почку) (проект «Вырезаем бусины»).

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопо­ставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа с текстом»).

**Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагруд­ной карточки (беджа) (проект «Моё имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изобра­жения фантастического животного составлением его из гото­вых частей (проект «Фантастический зверь»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»)

**Календарно-тематическое планирование**

**Факультатив «Информатика»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел программы, количество часов | Тема урока | Количество часов | Срок проведения | Основные виды деятельности обучающихся | Материально-техническое обеспечение урока |
|  |  |  |  | Планир | Фактич |  |  |
| 1 |  | Раскрась, как хочешь.  | 1 |  |  | Практикум  | Тетрадь на печатной основе |
| 2 |  | Правило раскрашивания. Цвет. | 1 |  |  | Фронтальный опрос | Листы с заданием. |
| 3 |  | Проект «Моё имя» | 1 |  |  | Проверочная работа | Карточки. |
| 4 |  | Области. | 1 |  |  | Фронтальный опрос | Листы с заданием. |
| 5 |  | Одинаковые (такая же), разные. | 1 |  |  | Фронтальный опрос | Листы с заданием. |
| 6 |  | Обведи. Соедини. | 1 |  |  | Фронтальный опрос | Листы с заданием. |
| 7 |  | Бусины. Одинаковые бусины, разные бусины. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 8 |  | Проект «Разделяй и властвуй» | 1 |  |  | Проверочная работа | Проекты уч-ся. |
| 9 |  | Нарисуй в окне. Вырежи и наклей в окно. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 10 |  | Все, каждый. Буквы и цифры. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 11 |  | Цепочка: бусины в цепочке. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 12 |  | Сколько всего областей. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 13 |  | Истинные и ложные утверждения. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 14 |  | Есть – нет. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 15 |  | Одинаковые цепочки. Разные цепочки. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 16 |  | Бусины в цепочке. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 17 |  | **Контрольная работа № 1 по теме «Цепочки».** | 1 |  |  | Проверочная работа | Карточки. |
| 18 |  | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 19 |  | Алфавитная цепочка. Слово. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 20 |  | Раньше – позже.  | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 21 |  | Имена. Если бусина не одна. Если бусины нет. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 22 |  | **Проект «Буквы и знаки в русском тексте».** | 1 |  |  | Проверочная работа | Карточки. |
| 23 |  | Словарь.  | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 24 |  | Бусины в цепочке. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 25 |  | Бусины в цепочке. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 26 |  | Проект «Записная книжка» | 1 |  |  | Проверочная работа | Карточки. Карточки. |
| 27 |  | Мешок. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 28 |  | Одинаковые и разные мешки. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 29 |  | Мешок бусин цепочки. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 30 |  | Мешок бусин цепочки. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 31 |  | Таблица для мешка (одномерная). | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |
| 32 |  | Решение задач. | 1 |  |  | Индивидуальный опрос |  |
| 33 |  | **К/р /№2 по теме «Мешок».** | 1 |  |  | Проверочная работа | Карточки. |
| 34 |  | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |  |  | Работа в тетрадях с печатной основойИндивидуальный опрос | Тетрадь на печатной основе |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

**Литература**

***Для учащихся:***

 1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. Информатика. Учебник для 3 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

 2. Матвеева Н.В., Челак Е.Н, Конопатова Н.К, Л.П. Панкратова. Информатика. Рабочая тетрадь для 3 класса. №1, 2 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

***Для учителя:***

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н, Конопатова Н.К, Л.П. Панкратова. Информатика. Методическое пособие. 3 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011.

2. Матвеева Н.В. и др**.** Электронное приложение. Информатика и ИКТ. 3 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012.