

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
- средняя общеобразовательная школа с. Красное Знамя
Аркадакского района Саратовской области

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Н.А.Воронкина /Н.А.Воронкина/

Протокол № 1

от «28» августа 2017г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

О.Н.Кочанова /О.Н.Кочанова/

«29» августа 2017г

«Утверждаю»

Директор школы:

Н.Н.Екатериноушкина /Н.Н.Екатериноушкина/

«30» августа 2017г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Зубкова Александра Евгеньевича

Фамилия Имя Отчество

Информатика (2, 3, 4, 5, 6, 7 классы)

Предмет

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«31» августа 2017 г.

2017 — 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 4 класса МБОУ-СОШ с.Красное Знамя разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта, Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачами формирования у младших школьников умения учиться, требованиями ООП НОО МБОУ-СОШ с.Красное Знамя и на основе авторской программы А.В. Горячева УМК «Школа 2100».

Программа направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

1. Учебник — тетрадь «Информатика в играх и задачах», «Логика и алгоритмы», 4 класс (автор А.В. Горячев: в 3 ч. - М.: «Баласс», 2015).
2. Методическое пособие для учителя: А.В. Горячев, «Информатика («Информатика в играх и задачах») 4-й класс», методические рекомендации, - М.: «Баласс», 2013.
3. Горячев А. В. Логика и алгоритмы. Учебник для 4 класса. – М.: Баласс, 2014

Данный предмет входит в образовательную область «Математика и информатика», концентрирует основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников.

Цели курса информатики

1. Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике;
2. Расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний.
3. Создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Предмет «Информатика» предъявляет особые требования к развитию в начальной школе логических универсальных действий и освоению информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента учебной и повседневной деятельности учащихся. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия и для

освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно - коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает личностное развитие школьников, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

Программа разработана на 2017 - 2018 учебный год.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета представляет собой один из инструментов реализации требований Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и направлена на обеспечение качества образования. В соответствии со стандартом, основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой выступают планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе «Информатика» («Информатика в играх и задачах») для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников.

Логико-алгоритмический компонент курса информатики в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе

1. Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;

- алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».

2. Расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний.

3. Создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов — атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов — процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений — высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Планируемые результаты освоения предмета

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:

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, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметные результаты

Учащиеся научатся использовать для решения различных задач умения:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок – схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с требованиями ФГОС НОО и авторской программой по предмету.

Содержание тем учебного предмета (34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Алгоритмы (9 ч.) Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Раздел 2. Группы (классы) объектов (8ч). Составные объекты. Отношение «состоит из ...». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Раздел 3. Логические рассуждения (10ч). Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач (7ч). Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Календарно-тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во час	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля
			план	факт			
Раздел 1. Алгоритмы (9 ч.)							
1	Ветвление в построчной записи алгоритма.	1			Игра «Всегда — не всегда». Компьютерная поддержка: «История развития компьютерной техники. Компьютер в жизни общества».	Иметь представление о ветвлении в построчной записи алгоритма; записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова «если» и «то»; выполнять алгоритмы с ветвлением; иметь представление о вложенности алгоритмов.	текущий
2	Ветвление в построчной записи алгоритма	1			Игра «Говори наоборот». Компьютерная поддержка: Программа «Страна «Фантазия» — «Алгоритмы».	Записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова «если», «то», «иначе»; выполнять алгоритмы с ветвлением; иметь представление о вложенности алгоритмов.	текущий
3	Цикл в построчной записи алгоритма	1			Компьютерная поддержка: Программа «Страна «Фантазия» — «Алгоритмы».	Иметь представление о ветвлении в построчной записи алгоритма; записывать условие цикла в команде «Повторяй»; выполнять алгоритмы с циклами.	текущий
4	Алгоритм с параметрами. Пошаговая запись результатов выполнения алгоритмов.	1			Игра «Слова — актеры». Программа «Страна «Фантазия» — «Алгоритмы».	Иметь представление о параметрах алгоритма; выполнять алгоритмы с параметрами.	текущий

5	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритмов	1			Игра «Что получается?». Программа «Страна «Фантазия» — «Алгоритмы».	Записывать результат выполнения каждой команды алгоритма; выполнять и составлять алгоритмы с ветвлениями, циклами, параметрами.	текущий
6	Подготовка к контрольной работе	1			Программа «Страна «Фантазия» — «Алгоритмы».	Закрепить представление о построчной записи ветвлений и циклов в алгоритмах, использовании параметров; выполнять и составлять алгоритмы с ветвлениями и параметрами; записывать промежуточные результаты выполнения алгоритма.	текущий
7	Контрольная работа №1 «Алгоритмы»	1			Самостоятельная работа.	Применять на практике знания, полученные по теме «Алгоритмы».	тематич
8	Работа над ошибками.	2			Игра «Говори наоборот».	Закрепить знания, осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов).	текущий
9	Повторение пройденного.				Игра «Слова — актеры». Проект «Осень золотая».		
Раздел 2. Группы (классы) объектов (8 ч).							
10	Общие свойства и отличительные признаки группы предметов.	1			Игра «Кто это? Что это?» Заполняют таблицу «Состав — Действие».	Описывают в табличном виде общие действия и составные части группы предметов; описывают отличительные признаки объектов группы.	текущий
11	Схема состава объекта. Адрес составной части	1			Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом)	Иметь представление о ветвлении в построчной записи алгоритма; записывать условия ветвления в алгоритме, используя слова «если» и «то»; выполнять алгоритмы с ветвлением; иметь представление о вложенности алгоритмов.	текущий

12	Массив объектов на схеме состава	1			Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава.	Заполнить схему состава объекта; представить массив объектов на схеме состава; записывать адрес элемента массива в составе объекта.	текущий
13	Признаки и действия объекта составных частей	1			Игра «Признаки целого, признаки части», «Действия целого, действия части».	Выделять отличительные признаки и действия всего объекта и его отдельных частей; записывать признаки и действия всего объекта и его частей на схеме состава.	текущий
14	Подготовка к контрольной работе	1			Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).	Закрепить представления о многоуровневой схеме состава, записи адреса составной части предмета, массиве объектов; описывать общие действия и составные части группы предметов, а также отличительные признаки объектов группы; анализировать структуру объекта; заполнять схему состава; записывать адрес составной части, используя схему состава; представлять массив объектов на схеме состава; записывают адрес элемента массива в составе объекта, признаки и действия всего объекта и его частей на схеме состава.	текущий
15	Контрольная работа №2 « Группы объектов»	1			Самостоятельная работа.	Применять на практике знания, полученные по теме «Группы объектов».	тематич
16 17	Работа над ошибками. Повторение пройденного	2			Игра «Признаки целого, признаки части», «Действия целого, действия части». Проект «Новогодняя открытка».	Закреплять знания, полученные ранее, осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учетом готовых элементов).	текущий

Раздел 3. Логические рассуждения (10 ч).

18	Множество. Подмножество. Пересечение множеств.	1			Игры «Назови подмножество», «Что на пересечении?» Компьютерная поддержка программа «Операции над множествами».	Закреплять представления о множествах, подмножества, пересечении двух множеств; определяют принадлежность элементов множеству; определяют характер отношений между множествами.	текущий
19	Истинность высказывания	1			Стихотворная разминка.	Закрепляют представление о пересечении множеств; определяют принадлежность элементов множеству; закрепить представление о высказываниях; определить истинность высказываний со словами «не», «и», «или».	текущий
20	Описание отношения между объектами с помощью графа.	1			Игра «Нужна ли стрелка?»	Закрепляют представление о графах; строят графы по словесному описанию отношений между предметами и существами.	текущий
21	Пути в графах	1			Компьютерная поддержка: программа «Страна «Фантазия» — «Зазеркалье».	Познакомиться с понятием «путь в графе», строить и описывать пути в графах.	текущий
22	Высказывания со словами «не», «или» и выделение подграфов	1			Отвечать на вопросы.	Выделять часть ребер графа по высказыванию со словами «не», «и», «или»; разбирать графы на части и строить из них новые графы по высказыванию со словами «не», «и», «или».	текущий
23	Правило «если-то»	1			Игра «Назови условие», программа «Страна «Фантазия» — «Зазеркалье».	Записывать правила «если-то»; составлять схемы для правила «если-то»; определять ситуации, в которых	текущий

						можно (нельзя) сделать вывод с помощью правила «если-то».	
24	Схема рассуждений	1			Игра «Составь цепочку правил».	Составлять схемы рассуждений из правил «если-то»; делать вывод с помощью схем-рассуждений.	текущий
25	Подготовка и проведение контрольной работы №3	2			Самостоятельная работа	Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением; определять истинность высказываний со словами «не», «и», «или»; строят графы по словесному описанию отношений между предметами и существами. Применять на практике полученные знания.	тематический
26	«Логические рассуждения».						
27	Работа над ошибками. Повторение пройденного.	1			Отвечать на вопросы.	Закреплять полученные знания.	текущий
Раздел 4. Применение моделей (схем) для решения задач (7ч)							
28	Составление части объектов. Объекты с необычным составом.	1			Игра «У кого (у чего) это есть?»	Описывать состав и возможности объектов (таблица «Состав — Действия», схема состава); сравнивать состав различных объектов и находить у них части с одинаковыми названиями; определять названия предметов по названиям составных частей; придумывать и описывают предметы с необычным составом: (предметы-гибриды); работать в компьютерной адаптированной среде: собрать с помощью инструмента «лапка» изображение фантастической рыбки, выбрать для нее фон и звук.	текущий

29	Действия объектов	1			Игра «Кто это делает? С чем это делает?»	Описывать состав и возможности объектов в таблице «Состав — Действия»; сравнивать состав различных объектов и находить у них части с одинаковыми названиями; определять названия предметов и существ по заданному названию действия; придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями.	текущий
30	Признаки объектов	1			Игра «Для чего пригодиться?»	Находить признаки с одним и тем же названием у предметов и существ разных групп (классов); описывают в табличном виде отличительные признаки объектов одной группы; придумывать и описывать предметы с необычными признаками.	текущий
31	Объекты, выполняющие обратные действия	1			Алгоритм действия, обратного заданному.	Составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами; описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному.	текущий

32	Подготовка к контрольной работе	1			Применение моделей (схем) для решения задач.	Описывать состав и возможности объектов в таблице «Состав — Действия»; сравнивать состав различных объектов и находить у них части с одинаковыми названиями; определять названия предметов и существ по заданному названию действия; придумывать и описывать предметы с необычным составом (предметы — гибриды); составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами, а так же алгоритмы действия, обратного заданному.	текущий
33	Контрольная работа № 4 по теме «Действия и признаки объектов»	1			Применение моделей (схем) для решения задач	Применять на практике полученные знания по теме «Применение моделей (схем) для решения задач».	тематич
34	Работа над ошибками. Повторение пройденного материала.	1			Проект «Фантастический лес».	Закреплять знания, полученные ранее; работать в компьютерной адаптированной среде: собрать с помощью инструмента «лапка» изображение фантастического леса; выбрать для своего леса фон и звук.	текущий

6. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Учебник для 4-го класса в 3-х ч. Части 1 и 2 «Информатика в играх и задачах». Часть 3 «Логика и алгоритмы». Горячев А.В. и др М.: «Баласс», 2015.

2. А.В. Горячев. Методические рекомендации для учителя. «Информатика в играх и задачах», 4-й класс, - М.: «Баласс», 2012.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе учителя набор дополнительных заданий к большинству тем курса «Информатика».