


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа имени Тимофея Ивина
с.Иннокентьевка»

Рассмотрена
на заседании ШМО
Протокол № 01
«29» августа 2018 г.

Согласовано: 
заместитель
директора по УВР
Кириллина В.А..
«26» августа 2018г.



Рабочая программа по информатике

4 класс

Громовой Екатерины Анатольевны
учителя начальных классов

2018-2019 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы Горячева А. В. (Сборник программ «Образовательная система «УМК Гармония» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2004).

Данный курс является пропедевтическим курсом и рассчитан на изучение учащимися 4 классов в течение 34 часов из расчета 1 час в неделю. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ.

Данный курс 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

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.

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

Главная *цель* данного курса информатики и ИКТ – 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 курса:

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:

- алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса 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 – акцентирование 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

3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами 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.).

УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п. | Наименование разделов и тем | Всего часов | Теория | Практика |
|--------|-----------------------------|-------------|--------|----------|
| | Алгоритмы. | 8 | 7 | 1 |

| | | | |
|--|----|----|---|
| Группы (классы) объектов. | 7 | 6 | 1 |
| Логические рассуждения. | 10 | 9 | 1 |
| Применение моделей (схем) для решения задач. | 9 | 8 | 1 |
| Итого | 34 | 30 | 4 |

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА.

1. Алгоритмы (8 часов).

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

2. Объекты (7 часов).

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.

3. Логические рассуждения (10 часов).

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

4. Применение моделей (схем) для решения задач (9 часов).

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.)

Примерное тематическое планирование составлено из расчета 1 час в неделю – 34 часа

Из них:

- *контрольных работ – 4*

Планируемые результаты изучения курса

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.

Метапредметными результатами

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;

- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.
- 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.
- 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.

Предметными результатами

- 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 по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Тематическое планирование по информатике

| № п/п | Тема раздела | Тема урока | Кол-во часов | Характеристика учебной деятельности | Дата | | Домашнее задание |
|-------|--------------------|--|--------------|---|----------|----------|------------------|
| | | | | | по плану | по факту | |
| 1. | Алгоритмы. /9ч/ | Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «Если – то»). | 1 | Составлять и записывать вложенные алгоритмы. Выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами. | 1 нед. | | № 3 |
| 2. | | Ветвление в построчной записи алгоритма | 1 | Выполнять и составлять алгоритмы с | 2 нед. | | № 5,7 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|--|---|--------------|---|---------|--|---------|
| | | (команда «Если – то – иначе»). | | параметрами. | | | | |
| 3. | | Цикл в построчной записи алгоритма (команда «Повторяй»). | 1 | | | 3 нед. | | № 10 |
| 4. | | Алгоритм с параметрами («Слова-актеры»). | 1 | | | 4 нед. | | № 15 |
| 5. | | Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма («Выполни и записывай»). | 1 | | | 5 нед. | | № 20,21 |
| 6. | | Подготовка к контрольной работе по теме «Алгоритмы». | 1 | | | 6 нед. | | № 24 |
| 7. | | Контрольная работа по теме «Алгоритмы». | 1 | | | 7 нед. | | |
| 8. | | <i>Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.</i> | 1 | | | 8 нед. | | № 28 |
| 9. | | Повторение. | 1 | | | 9 нед. | | № 30 |
| 10. | <i>Группы (классы) объектов. /8ч/</i> | Общие свойства и отличительные признаки группы объектов («Что такое? Кто такой?»). | 1 | | Определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом). Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме | 10 нед. | | № 3, 4 |
| 11. | | Схема состава объекта. Адрес составной части («В доме – дверь, в двери – замок»). | 1 | | | 11 нед. | | № 9 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------|---|---|---------|--------------|----------|
| 12. | | Массив объектов на схеме состава («Веток – много, ствол – один»). | 1 | состава. Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). | 12 нед. | | № 11, 15 | |
| 13. | | Признаки и действия объекта и его составных частей («Сам с вершок, голова с горшок»). | 1 | | 13 нед. | | № 18, 21 | |
| 14. | | Подготовка к контрольной работе по теме «Объекты». | 1 | | 14 нед. | | № 16, 25, 27 | |
| 15. | | Контрольная работа по теме: «Объекты». | 1 | | 15 нед. | | | |
| 16. | | <i>Анализ работы. Работа над ошибками.</i> | 1 | | 16 нед. | | № 30, 33 | |
| 17. | | Повторение. | 1 | | 17 нед. | | № 35, 38 | |
| 18. | <i>Логические рассуждения. /10ч/</i> | Множество. Подмножество. Пересечение множеств («Расселяем множества»). | 1 | | Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение. Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». | 18 нед. | | № 6 |
| 19. | | Истинность высказываний со словами «не», «и», «или» (слова «не», «и», «или»). | 1 | Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. Строить и описывать пути в графах. | | 19 нед. | | № 9 |
| 20. | | Описание отношений между объектами с помощью графов («Строим графы»). | 1 | Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять | | 20 нед. | | № 12 |
| 21. | | Пути в графах | 1 | | | 21 нед. | | № 16, 17 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---------|---------|----------|----------|
| | | («Путешествие по графу»). | | схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы. | | | | |
| 22. | | Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. «Разбираем граф на части». | 1 | | | 22 нед. | | № 19 |
| 23. | | Правило «Если – то». | 1 | | | 23 нед. | | № 20, 21 |
| 24. | | Схема рассуждений («Делаем выводы»). | 1 | | | 24 нед. | | № 25 |
| 25. | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | | | 25 нед. | | № 25 |
| 26. | | Контрольная работа по теме «Логические рассуждения» | 1 | | | 26 нед. | | |
| 27. | | <i>Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.</i> | 1 | | | 27 нед. | | № 26, 27 |
| 28. | <i>Применение моделей (схем) для решения задач.</i> <i>/7ч/</i> | Составные части объектов. Объекты с необычным составом. | 1 | Придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. Находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов. Придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков. | 28 нед. | | № 5 | |
| 29. | | Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями («Что стучит и что щекочет?»). | 1 | | 29 нед. | | № 8, 9 | |
| 30. | | Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и | 1 | | 30 нед. | | № 10, 13 | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----------|--|---------|----------|
| | | действиями («У кого дом вкуснее?»). | | | | |
| 31. | | Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия («Все наоборот»). | 1 | | 31 нед. | № 16, 19 |
| 32. | | Подготовка к контрольной работе. | 1 | | 32 нед. | № 23, 25 |
| 33. | | Контрольная работа по теме «Модели в информатике» | 1 | | 33 нед. | |
| 34. | | <i>Анализ контрольной работы. Повторение.</i> | 1 | | 34 нед. | |