Муниципальное образовательное учреждение Основная Общеобразовательная Школа с. Трубетчино

Турковского района Саратовской области

**Рабочие программы**

**по информатике и ИКТ 2 класс**

**Безобразовой Светланы Викторовны**

**учителя высшей категории**

**2015 – 2016 учебный год**

**Информатика и ИКТ**

**I.Пояснительная записка**

Базой данного курса является общеобразовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольная подготовка. Начальная школа. Основная и старшая школа / под научной редакцией А. А. Леонтьева – М.: Баласс, Изд. Ром РАО, 2011.

Программа составлена на основе авторской программы Горячев А.В. «Информатика в играх и задачах».

Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. Неразвитое в определённые природой сроки, так и останется неразвитым. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда.

Предмет «Информатика в играх и задачах» предъявляет особые требования 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)»;

1. 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;
2. 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.).

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.

В начальной школе логических универсальных действий.

Курс соответствует государственным стандартам начального общего образования, а так же позволяет осуществлять при этом такую математическую подготовку школьников, которая является достаточной для дальнейшего углублённого изучения математики.

Программа рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю, 34 учебные недели).

Изменения в авторскую программу не внесены.

**Цели изучения основ информатики в начальной школе:**

* развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике.
* 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.
* 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 закономернос-тей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).
* формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использова-ниием компьютера.

**Цели изучения информатики во 2 классе**:

* формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементов реальной действительности;
* знакомство с основными теоретическими понятиями информатики;
* приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера;
* формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их в решении при решении различных практических задач;
* формирование системно-информационной картины мира в процессе создания текстов, рисунков, схем;
* формирование умений и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в учебном процессе;
* формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и библиотек.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи:**

* создание условий для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
* формировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений;
* обеспечить прочное и осознанное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
* сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
* сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
* сформировать устойчивый интерес к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
* сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
* выявить и развить математические и творческие способности на основе предлагаемых в курсе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

***Примерный комплекс упражнений для глаз***

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1–4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1–4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1–4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1–6.
4. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3–4 раза.
5. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1–6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

.

**2015 -2016 учебный год**

**Учебно – тематический план по информатике и ИКТ**

**2 класс**

**Учитель: Безобразова С.В.**

**Количество часов: всего –** 34 часа, **в неделю -** 1 час

**Планирование составлено на основе** авторской программы под руководством Горячева А.В. «Информатика в играх и задачах»,

соответствует Образовательному стандарту начального общего образования (базовый уровень)

**Программа обеспечена методическим комплектом «Школа 2100»:**

1. А.В. Горячев. Н.И. Суворова. Информатика (Информатика в играх и задачах). 2 класс.
2. А.В. Горячев «Информатика в играх и задачах». 2 кл. Методические рекомендации для учителя. М. Баласс, 2013.

**Учебно – тематическое планирование по информатике и ИКТ (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Основные виды учебной деятельности** | **Дата** | | |
| **план** | | **факт** |
| **Отличительные признаки предметов (8 часов)**  Определять результат действия; определять действие, которое привело к данному результату; определять действие, обратное заданному; приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках; составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму, составлять алгоритмы с ветвлениями. | | | | | | |
| 1. | Признаки предметов | 1 | Изучить признаки и классифицировать их по общему признаку. |  |  | |
| 2. | Описание предметов | 1 | Уметь описывать, определять, сравнивать предметы. |  |  | |
| 3. | Состав предметов | 1 | Знать составные части предметов |  |  | |
| 4. | Действия предметов | 1 | Уметь описывать и определять предметы по их действиям. |  |  | |
| 5. | Симметрия | 1 | Усвоить понятие симметричные фигуры. |  |  | |
| 6. | Координатная сетка | 1 | Находить предметы на координатной сетке. |  |  | |
| 7. | Контрольная работа по теме «Отли-чительные признаки предметов» | 1 |  |  |  | |
| 8. | Повторение по теме «Отличитель-ные признаки предметов» | 1 |  |  |  | |
| **План действий и его описание (7 часов)**  Описывать признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам. Находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. Описывать предметы через их признаки, составные части, действия.Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных.Выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам. Ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.Находить объединение и пересечение наборов предметов. | | | | | | |
| 9. | Действия предметов | 1 | Уметь определять результат действия. |  | |  |
| 10. | Обратные действия | 1 | Уметь определять действия, обратные данному. |  | |  |
| 11. | Последовательность событий | 1 | Уметь определять последовательность событий. |  | |  |
| 12. | Алгоритм | 1 | Усвоить составление и выполнение алгоритма. |  | |  |
| 13. | Ветвление | 1 | Уметь составлять алгоритм с условием (ветвление). |  | |  |
| 14. | Контрольная работа по теме «План действий и его описание» | 1 |  |  | |
| 15. | Повторение по теме «План действий и его описание» | 1 |  |  | |  |
| **Приёмы построения и описания моделей (10 часов)**  Определять значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); находить предметы с одинаковым значением признака; выявлять закономерности в расположении фигур по значению одного признака. Определять и называть составные части предметов, группировать предметы по составным частям. Определять и называть действия предметов, группировать предметы по действиям. Описывать предметы через их признаки, составные части, действия. Давать название группе однородных предметов; находить лишний предмет в группе однородных; называть отличительные признаки предметов в группе с общим названием; сравнивать группы предметов по количеству; ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. | | | | | | |
| 16. | Множество. Элементы множества. | 1 | Уметь определять множество по его элементам. |  | |  |
| 17. | Способы задания множества | 1 | Уметь задавать множества в пересечении. Находить ошибки. |  | |  |
| 18. | Сравнение множеств | 1 | Уметь соотносить количество элементов одного множества с другим. |  | |  |
| 19. | Отображение множеств | 1 | Уметь соотносить количество элементов одного множества с элементами другого. |  | |  |
| 20. | Кодирование | 1 | Уметь зашифровывать и расшифровывать слова. |  | |  |
| 21. | Вложенность множеств | 1 | Уметь различать вложенные множества. |  | |  |
| 22. | Пересечение множеств | 1 | Уметь изображать графами пересекающиеся и непересекающиеся множества. |  | |  |
| 23. | Объединение множеств | 1 | Уметь выявлять признаки объединения множеств. |  | |  |
| 24. | Контрольная работа по теме «Приёмы построения и описания моделей» | 1 |  |  | |  |
| 25. | Повторение по теме «Приёмы построения и описания моделей» | 1 |  |  | |  |
| **Логические модели (7 часов)**  Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.  Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».  Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов.  Находить выигрышную стратегию в некоторых играх. | | | | | | |  |
| 26. | Повторение по теме «Множества» | 1 | Уметь выявлять признаки объединения множеств |  | |  |
| 27. | Высказывание. Понятия «истина» и «ложь» | 1 | Уметь оценивать высказывания с точки зрения истинности и ложности. |  | |  |
| 28. | Отрицание | 1 | Уметь отрицать некоторые свойства с помощью частицы не. |  | |  |
| 29. | Высказывания со связками «И», «ИЛИ» | 1 | Уметь различать множества, содержащие операции и, или. |  | |  |
| 30. | Графы, деревья | 1 | Уметь решать задачи с помощью графов. |  | |  |
| 31. | Комбинаторика | 1 | Уметь решать задачи с помощью графов. |  | |  |
| 32. | Контрольная работа по теме «Логические модели» | 1 |  |  | |  |
| 33. | Повторение по теме «Логические модели» | 1 |  |  | |  |
| 34. | Административная контрольная работа | 1 |  |  | |  |

**Содержание программы (34 часа)**

***План действий и его описание.***

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

***Отличительные признаки и составные части предметов.***

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

***Логические рассуждения.***

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

**Планируемые результаты по окончании 2 класса**

**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** являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

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

**Познавательные УУД:**

* моделирование – преобразование объекта из чувствен ной формы в модель, где выделены существенные характе ристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* анализ объектов с целью выделения признаков (суще ственных, 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 УУД:**

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

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

* предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
* выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
* разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
* находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
* приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
* точно выполнять действия под диктовку учителя;
* отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

**В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*: *После изучения раздела «Описание предметов» ученики должны уметь:***

● определять значения признаков предмета (цвета, формы, размера, материала, и т.д.);

● выделять составные части предмета;

● называть действия предметов, выделять характерные действия предметов;

● описывать и определять предмет по его признакам, составу, действиям;

● строить изображения, симметричные заданным;

● определять наличие (количество) осей симметрии у фигур;

● ориентироваться на координатной сетке – записывать адрес предмета и определять положение предмета по его адресу.

***После изучения раздела «Алгоритмы» ученики***

***должны уметь:***

● называть действия предметов, определять действия, обратные данным;

● выстраивать последовательность событий;

● составлять и записывать простые алгоритмы;

● находить и исправлять ошибки в записи алгоритмов.

***После изучения раздела «Множества» ученики***

***должны уметь:***

● объединять предметы в множества, давать им названия;

● сравнивать множества по количеству элементов и по составу;

● рисовать схему отображения множеств;

● определять и изображать взаимное расположение множеств;

● определять элементы, принадлежащие множеству, пересечению множеств, объединению множеств.

***После изучения раздела «Логика» ученики***

***должны уметь:***

● составлять высказывания и определять интенсивность высказываний;

● строить отрицательные высказывания.

* предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
* выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
* разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
* находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
* приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
* точно выполнять действия под диктовку учителя;
* отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

***Программа обеспечена следующим методическим комплектом***

***«Школа 2100»:***

**Перечень учебно-методических средств обучения:**

А.В. Горячев. Н.И. Суворова. Информатика (Информатика в играх и задачах). 2 класс.

А.В. Горячев «Информатика в играх и задачах». 2 кл. Методические рекомендации для учителя. М. Баласс, 2011.

**Литература основная:**

1.Примерные программы начального общего образования. В 2х ч. Ч.1. – 2 изд. – М.: Просвещение, 2009

2.Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2х ч. Ч.2 – 3 изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010

3.А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли. 2 изд.- М.: Просвещение,2010

4.А.В. Горячев. Н.И. Суворова. Информатика (Информатика в играх и задачах). 2 класс.