

МОУ Игнатовская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Руководитель ШМО

Исаева Н.А.

Протокол № 1

от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Кобина И.В.

«24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Гаранина Л.Н.

Приказ № 215

от «25» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СПЕЦКУРСА

«Математика+ информатика»

Класс: 2

Уровень образования: начальное общее

Составитель: Исаева Наталья Александровна, учитель начальных классов

2023 - 2024 учебный год

Введение

Содержание курса «Математика + информатика для 1-4 классов и методика изучения разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом следующих дидактических принципов:

-общее интеллектуальное развитие младших школьников с учетом возрастных особенностей;

-реализацию интегративного подхода , обеспечивающего формирование межпредметных представлений младших школьников и преемственность информационных универсальных действий (взаимосвязь с образовательным процессом основной школы).

Выделенные принципы конкретизируются в содержании обучения, формах и видах деятельности, предлагаемой младшему школьнику.

Программа спецкурса 2 класса рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

2. Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения спецкурса «Математика +информатика»

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:

- готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
- ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
- социальные компетенции;
- личностные качества

Метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во вне-урочное время — это освоение УУД:

- познавательных;
- регулятивных;
- коммуникативных;
- овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

Предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.

- По окончании обучения курсу «Математика + информатика» дети должны уметь:
- *работать с ППС для этого возраста при помощи мыши и через программное меню;
 - *работать с играми по управлению с движущимися объектами и логическими играми;
 - *составлять последовательность действий для достижения поставленной цели;
 - *рисовать геометрические фигуры в среде исполнителя «Point»;
 - *выделять признаки предметов, узнавать предметы по заданным признакам;
 - *разделять предметы на группы в соответствии с указанными признаками;
 - *определять составные части предметов, а также состав этих составных частей и т.д.;
 - *описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит;
 - *заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
 - *выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
 - *изображать множества с разным взаимным расположением;
 - *записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»;
 - *по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»;
 - *выполнять анимацию в PowerPoint;
 - *создавать самостоятельную презентацию;
 - *владеть приёмами компьютерной графики;
 - *применять знания по математике в соответствии с государственным стандартом.

Система изложения школьного материала направлена на развитие познавательной активности и интереса ребенка к работе с данными, сведениями, фактами. В ходе обучения осуществляется становление учебных действий, связанных с самоорганизацией обучающихся. Школьник учится работать с инструкциями, правилами, планами, алгоритмами. На уроках используется индивидуальная и групповая работа.

3. Содержание программного материала «Математика + информатика»

Программа «Математика + информатика» предусматривает усвоение математических понятий на конкретном жизненном материале, а это даёт возможность показать детям, что все эти понятия и правила, с которыми они знакомятся, служат практике, родились из потребностей жизни. Это кладёт начало правильному пониманию связи между наукой и практикой.

Интегрированный курс «Математика + информатика» объединяет в единый учебный предмет два учебных предмета: математику и информатику. Такая интеграция создаёт условия для осуществления органического единства мыслительной математической деятельности учащихся и освоение ими информационных технологий.

В связи с этим перед курсом «Математика + информатика» ставятся следующие цели и задачи:

* детям младшего школьного возраста трудно ставить перед собой дальние цели (престиж, успешная карьера ...), овладение многовековым опытом человечества для 6-7 летнего ребёнка не являются актуальными. Учитель для повышения мотивации использует близкие цели: научить складывать и вычитать, продумывать план действий, выполнить задание быстрее всех и т.д.;

* учитывая, что основным видом деятельности детей младшего школьного возраста является игра, можно предположить, что именно компьютер с его широким спектром интерактивного взаимодействия поможет решить многие задачи. Современные компьютерные системы обучения ставят перед ребёнком реальную, понятную и вполне достижимую цель: выполнишь правильно задание – поможешь сказочному герою. Таким образом, у ребёнка возникает положительная мотивация;

* начальная школа является фундаментом, на котором будет строиться дальнейшая деятельность человека. Перед учителем ставится задача добиться усвоения программного материала в полном объёме каждым ребёнком. В связи с этим в программе делается акцент на практическое осмысление разделов и тем на практических занятиях на трёх уровнях сложности;

* применение на уроках компьютерных тестов и тренажёров позволяет учителю за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала и вовремя его скорректировать;

* учитывая то, что курс находится в тесной связи с другими учебными предметами, решаются задачи по расширению кругозора младшего школьника, воспитания гармонично развитой личности. Оказывается неоценимая помощь в пробуждении интереса к учению и желания знать больше, чтобы применить полученные знания в реальной жизни и на других уроках.

Содержание курса находится в тесной связи с программным материалом по математике и является его помощником. Последовательность изучения курса тесно связана с «Программой по математике» для 2 класса.

Содержание программы курса во 2 классе включает в себя 4 раздела.

Раздел 1. «План действий и его описание, работа с ПК.»

Учащиеся повторяют правила сложения и вычитания в пределах 10. Познакомятся с устройством компьютера. Изучат состав многозначных чисел (до 100). Познакомятся с видами алгоритмов.

Раздел 2. «Отличительные признаки и составные части предметов, решение задач».

Познакомятся с клавиатурой, работой на ней. Научатся выполнять логически-поисковые задания. Узнают о структуре задачи и системе команд исполнителя. Познакомятся с линейным алгоритмом, с поиском информации, с планом поиска. Обработкой,

применением и обменом информацией. Познакомятся с Windows и терминологией Windows.

Раздел 3. «Логические рассуждения. Сложение и вычитание в пределах 100.»

Познакомятся с единицами измерения. Представление информации. Описание предметов, действий, со схемами, таблицами, графами. С алгоритмом логики.

Раздел 4. «Величины, умножение и деление»

Узнают о смысле действия умножения и деления. Рассуждения. Научатся работать в Point. Составлять текстовый документ.

Планирование уроков спецкурса «Математика+ информатика» во 2 классе. (34 ч.)

№№	Название раздела	Количество часов	
1	План действий и его описание , работа с ПК	8	
2	Отличительные признаки и составные части предметов, решение задач	13	
3	Логические рассуждения. Сложение и вычитание в пределах 100	7	
4	Величины, умножение и деление	6	
	Итого:	34	

№№	Тема	Количество часов	Дата проведения
1	Введение. Инструкция по ТБ. Сложение и вычитание в пределах 10.	1	04.09
2-3	Однозначные числа. Устройство компьютера.	2	11.09, 18.09
4-5	Многозначные числа. Повторение. Устройство ВТ.	2	25.09, 02.10
6-7	Состав числа. Развитие быстроты реакции.	2	16.10, 23.10
8	Тест по теме «Число». Развитие внимания. Виды алгоритмов.	1	30.10
9-10	Сложение. Логически-поисковые задания. Работа на клавиатуре.	2	06.11, 13.11
11-12	Вычитание. Поиск закономерностей.	2	27.11, 04.12
13-14	Задача. Структура задачи. Система команд исполнителя.	2	11.12, 18.12
15-16	Простые задачи. Линейный алгоритм.	2	25.12, 08.01
17-18	Составные задачи. Поиск информации. План поиска.	2	15.01, 22.01
19-20	Сочетательное свойство сложения. Обработка информации. Применение информации. Обмен информацией.	2	29.01, 05.02
21	Тест по теме «Решение задач». Знакомство с Windows и терминологией Windows.	1	12.02
22-23	Единицы измерения. Представление информации. Описание предметов, действий.	2	26.02, 04.03
24-25	Единицы измерения. Схемы, таблицы, графы.	2	11.03, 18.03
26-27	Трёхзначные числа. Их разрядный состав. Схемы, таблицы, графы.	2	25.03, 01.04
28	Тест по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»	1	15.04
29	Смысл действия умножения. Рассуждения.	1	22.04
30	Умножение и деление на 9. Работа в Point.	1	29.04
31	Умножение и деление на 8. Point.	1	06.05
32	Умножение и деление на 7. Составление текстового документа.	1	13.05
33	Умножение и деление на 6 и 5. Составление текстового документа.	1	20.05
34	Тест по теме «Умножение и деление чисел 5,6,7,8,9». Закрепление умений создавать текстовый документ, поиска информации, ввода и вывода информации	1	

Используемые средства программной поддержки курса:

1. Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»)
2. «Информатика» - программа-тренажер для детей
3. «Мир информатики. 1-2 год обучения»
4. «Мир информатики. 3-4 год обучения»
5. «Учимся думать». Сборник игр, развивающих навыки мышления.
6. «Как решить проблему». Самоучитель для развития творческого мышления.
7. «Компьютерная грамотность: звездная миссия»
8. «Волшебные превращения. Основы дизайна»
9. «Суперинтеллект». Головоломки для любознательных
10. «240 логических игр» и другие.

Литература для учащихся

1. «Компьютер для детей», Москва, АСТ-Пресс, 2003 год
2. И.Л.Никольская, Л.И.Тигранова «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год
3. Сборник «Задачи для развития логики».

Литература для учителя

1. С.Н.Тур, Т.П.Бокучава «Первые шаги в мире информатики». Методическое пособие для учителей 1-4 классов. Санкт-Петербург, 2002 год
2. Информатика. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. Москва, «Бином. Лаборатория знаний», 2004 год
3. И.Л.Никольская, Л.И.Тигранова «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год
4. Д.В.Клименченко «Задачи по математике для любознательных», Москва, «Просвещение», 1992 год.

