

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: 1

Уровень образования: начальное общее

Составитель: Сальникова Наталья Александровна, учитель начальных классов

2023 - 2024 учебный год

Введение

Содержание курса «Математика + информатика» для 1 класса, методика его изучения разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учётом следующих дидактических принципов:

- Общеинтеллектуальное развитие младших школьников с учётом 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 1 класса рассчитана на 33 час (1 час в неделю).

2. Планируемые результаты.

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 учебного материала направлена на развитие познавательной активности и интереса ребёнка к работе с данными, сведениями, фактами. В ходе обучения осуществляется становление учебных действий, связанных с самоорганизацией обучающегося. Школьник учится работать с инструкциями, правилами, планами, алгоритмами.

На уроках используется индивидуальная и групповая работа.

2. Содержание программного материала спецкурса

"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 1 класса.

Содержание программы курса в 1 классе включает в себя 4 раздела.

Раздел 1. «Числа, знакомство с ПК»

Обучающиеся знакомятся с устройством ПК: монитор, мышь, системный блок, клавиатура;

С азами работы на ПК.: Правила техники безопасности и правила работы с ПК. Учатся работать с клавиатурой: панелью инструментов. Научатся рисовать в графическом редакторе Point, в то числе автофигуры. Познакомятся с логическими играми на ПК. Узнают об истории развития ВТ.

Узнают понятие числа. Цифра и число. Однозначные числа. Многозначные числа. Состав числа.

Раздел 2. «Сложение и вычитание, работа с ПК»

Обучающиеся познакомятся с языками программирования. Узнают основные элементы устройства компьютера: монитор, системный блок, клавиатура, мышь. Узнают об основном устройстве ноутбука. Узнают о принтере, как периферийном устройстве компьютера, предназначенном для вывода текстовой или графической информации, хранящейся в компьютере, на твёрдый физический носитель. Познакомятся с понятиями : память компьютера, диск, дискета, дисковод. Познакомятся с различными носителями информации, в том числе с флешкой. Узнают понятия «Байт и бит».

Продолжат знакомство с действиями сложения и вычитания. Научатся работать с таблицей сложения и вычитания.

Раздел 3. «Задачи, работа с ПК»

Обучающиеся познакомятся со структурой задачи, с понятием «алгоритм». Научатся решать простые задачи, используя алгоритм решения задачи и чётко, правильно строить свои высказывания при решении задач.

Раздел 4. «Величины, использование ПК»

Обучающиеся продолжат учиться решать простые задачи, используя алгоритм решения. Научатся различать простые и составные задачи. Познакомятся с понятиями : множества и подмножества.

3. Тематическое планирование уроков спецкурса « математика + информатика»

| № раздела | Название раздела | Количество часов |
|-----------|-----------------------------------|------------------|
| 1 | Числа, знакомство с ПК | 8 |
| 2 | Сложение и вычитание, работа с ПК | 12 |
| 3 | Задачи, работа с ПК | 6 |
| 4 | Величины, использование ПК. | 7 |
| | ИТОГО: | 33 |

Календарно - тематический план спецкурса «Математика + информатика» 1 класс

| № урока п/п | № урока в разделе, теме | Тема уроков | Плановые сроки изучения учебного материала | Скорректи – рованные сроки изучения учебного материала |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 раздел. «Числа, знакомство с ПК» - 8 часов | | | | |
| 1 | 1 | Знакомство с ПК. Монитор, мышь, системный блок, клавиатура. | | |
| 2 | 2 | Понятие числа. Азбука ПК. Правила техники безопасности. | | |
| 3 | 3 | Однозначные числа. Работа с клавиатурой. | | |
| 4 | 4 | Цифра и число. Правила работы с ПК. | | |
| 5 | 5 | Однозначные числа. Логические игры на ПК. | | |
| 6 | 6 | Многозначные числа. История развития ВТ. | | |
| 7 | 7 | Состав числа. Рисование в графическом редакторе Point. | | |
| 8 | 8 | Состав числа. Панель инструментов. Автофигуры. | | |
| 2 раздел. «Сложение и вычитание, работа с ПК» - 12 часов | | | | |
| 9 | 1 | Языки программирования. | | |
| 10 | 2 | Сложение. Устройство компьютера. Основные элементы. | | |
| 11 | 3 | Сложение. Монитор. | | |
| 12 | 4 | Сложение. Системный блок. | | |
| 13 | 5 | Таблица сложения. Клавиатура, мышь. | | |
| 14 | 6 | Таблица сложения. Принтер. | | |
| 15 | 7 | Вычитание. Ноутбук. | | |
| 16 | 8 | Вычитание. Устройство компьютера (память). | | |
| 17 | 9 | Вычитание. Диск и дискета. | | |
| 18 | 10 | Таблица вычитания. Дисковод. | | |
| 19 | 11 | Таблица вычитания. Носители информации. Флешка. Байт и бит. | | |
| 20 | 12 | Повторение и обобщение изученного. | | |
| 3 раздел. «Задачи, работа с ПК» - 6 часов | | | | |
| 21 | 1 | Задача. Структура задачи. Понятие алгоритм. | | |
| 22 | 2 | Структура задачи. Алгоритм. | | |
| 23 | 3 | Алгоритм. Закрепление. | | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| 24 | 4 | Простые задачи. Высказывания. | | |
| 25 | 5 | Простые задачи. Высказывания. | | |
| 26 | 6 | Повторение и обобщение изученного. | | |
| 4 раздел. «Величины, использование ПК» - 7 часов | | | | |
| 27 | 1 | Простые задачи. Множества. | | |
| 28 | 2 | Составные задачи. Множества. | | |
| 29 | 3 | Составные задачи. Подмножества. | | |
| 30 | 4 | Составные задачи. Подмножества. | | |
| 31 | 5 | Праздник «Эрудиты и задачи». | | |
| 32 | 6 | Повторение и обобщение изученного. | | |
| 33 | 7 | Повторение и обобщение изученного. | | |