

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Целинная средняя общеобразовательная школа №1»
Целинного района Алтайского края

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом

Протокол № 1
от 24 августа 2022 г.



Колесникова С. Н.

От 25 августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Развитие функциональной грамотности средствами
математики»
для обучающихся 4 класса

Срок реализации программы: 2022-2023гг

Составитель
программы: Калачева
И.В., учитель
начальных классов

Целинное, 2022

Пояснительная записка

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Рабочая программа элективного курса «Развитие функциональной грамотности средствами математики» для учащихся составлена с учетом условий, обеспечивающих возможность формирования математической грамотности обучающихся.

Новизна данного курса состоит в том, что задания программы содержат задания, охватывающие все содержательные и компетентностные аспекты оценки математической грамотности. Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций.

Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет эффективно реализовывать программу. Учащиеся, имеющие персональный компьютер и комфортное рабочее место с удовольствием будут выполнять необходимые практические, индивидуальные интерактивные задания и творческие работы.

Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

- для расширения возможностей для творчества учащихся;
- для повышения познавательной активности обучающихся;
- для развития личности ребенка в процессе обучения финансовой грамотности, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Цель: создать условия для успешного формирования математической грамотности обучающихся 4 класса, при решении практико-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами.

Задачи:

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать возникающие проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

Условия реализации программы.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

Фронтальная - подача учебного материала всему коллективу учеников.

Индивидуальная - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.

Групповая - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых мини групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Основные принципы программы:

- добровольное посещение внеурочной деятельности;
- равенство всех обучающихся в процессе деятельности;

- самостоятельный выбор вида деятельности;
- каждый несет ответственность за свой результат деятельности;
- чередование индивидуальной и коллективной работы;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Формы проведения занятий: практикум, консультация, коллективные и индивидуальные проекты, самостоятельная работа, урок.

Формы и методы контроля: защита проектных работ, самостоятельная работа, участие в конкурсах и олимпиадах.

Отличительные особенности программы

В содержании курса интегрированы задания из различных областей знаний: русского языка, литературы, математики, окружающего мира. Особое внимание обращено на развитие логического мышления младших школьников.

Планируемые результаты освоения программы элективного курса

Освоение элективного курса «Развитие функциональной грамотности средствами математики» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;
- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
- владеет математическим языком и математической символикой;
- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 часа в год или 1 час в неделю. Количество резервных часов – 0.

Содержание программы внеурочной деятельности

Арифметические забавы – 7 ч

Цифры у разных народов.

Арифметические головоломки.

Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.

Некоторые старинные задачи.

Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.

Задачи, связанные с величинами.
 Математический лабиринт.
 Логика в математике – 20ч
 Решение логических задач табличным способом.
 «Истина». «Ложь». Графические модели.
 Построение умозаключений.
 Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.
 Знакомство с задачами на перевозки.
 Задачи на перевозки.
 Анализ различных способов решения логических задач на перевозки.
 Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.
 Знакомство с исследовательским методом решения логических задач.
 Решение логических задач исследовательским методом.
 Самостоятельное решение задач.
 Выдвижение гипотез.
 Решение логических задач через выдвижение гипотез.
 Наглядное представление текстовых данных.
 Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез.
 Построение цепочки умозаключений.
 Составление логических задач
 Задачи с геометрическим содержанием – 7 ч
 Задачи на разрезание и складывание фигур.
 Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту».
 Геометрические головоломки.
 Зашифрованная переписка (способ решётки).
 Три способа прохождения лабиринта.
 Геометрическая викторина.
 Обобщение изученного. Подведение итогов.

Тематическое планирование элективного курса

№ п/п	Раздел	Количество часов	Формы аттестации/контроля
1	Арифметические забавы	7	проект
2	Логика в математике	20	самостоятельная работа
3	Задачи с геометрическим содержанием	7	итоговый проект

Тематическое планирование элективного курса

№	Темы занятий	Форма и метод занятия
Арифметические забавы – 7 ч.		
1.	Цифры у разных народов.	практическая работа
2.	Арифметические головоломки.	практическая работа
3.	Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.	практическая работа
4.	Некоторые старинные задачи.	практическая работа
5.	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.	практическая работа
6.	Математический лабиринт.	практическая работа
7.	Проект	практическая работа
Логика в математике – 20 ч.		

8.	Решение логических задач табличным способом.	практическая работа
9.	«Истина». «Ложь». Графические модели.	практическая работа
10.	Построение умозаключений.	практическая работа
11.	Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.	практическая работа
12.	Знакомство с задачами на перевозки.	практическая работа
13.	Задачи на перевозки.	практическая работа
14.	Задачи на перевозки.	
15.	Анализ различных способов решения логических задач на перевозки.	практическая работа
16.	Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.	практическая работа
17.	Знакомство с исследовательским методом решения логических задач.	практическая работа
18.	Решение логических задач исследовательским методом.	практическая работа
19.	Самостоятельное решение задач.	практическая работа
20.	Выдвижение гипотез.	практическая работа
21.	Решение логических задач через выдвижение гипотез.	практическая работа
22.	Решение логических задач через выдвижение гипотез.	
23.	Наглядное представление текстовых данных.	практическая работа
24.	Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез.	практическая работа
25.	Построение цепочки умозаключений.	практическая работа
26.	Составление логических задач	практическая работа
27.	Самостоятельная работа	
Задачи с геометрическим содержанием – 7 ч.		
28.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	практическая работа
29.	Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту»	практическая работа
30.	Геометрические головоломки.	практическая работа
31.	Зашифрованная переписка (способ решётки).	практическая работа
32.	Геометрическая викторина.	практическая работа
33.	Итоговый проект	практическая работа
34.	Итоговый проект	практическая работа

Контроль и оценивание образовательных результатов

Оценка деятельности учащихся осуществляется в конце каждого занятия. Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся. Работы оцениваются качественно по уровню выполнения работы в целом (по качеству выполнения изучаемого приема или операции, по уровню творческой деятельности, самореализации, умению работать самостоятельно или в группе).

Диагностика метапредметных и предметных результатов проводится в форме итогового проекта.

Применяется бальная система:

1-2 балла – низкий уровень;

3-5 баллов – средний уровень;

6-8 баллов – высокий уровень.

Параметры диагностики:

1. степень самостоятельности;

2. содержательность;

3. оригинальность решения проблемы;
4. представление проекта.

Таблица параметров

№	Параметры	0 балл	1 балл	2 балла
1	Степень самостоятельности	Низкая самостоятельность	Помощь педагога	Консультации педагога
2	Содержательность	Низкая	Средняя	Высокая
3	Оригинальность решения проблемы	Низкая	Средняя	Высокая
4	Представление проекта	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень

Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема после интеграции	Основание для корректировки

Материально-техническое обеспечение курса

Список литературы для педагога:

- О. И.Белякова Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Ф.В.Варегина, С.В.Смирнова, З.П.Чеботарь. Дидактические игры и логические задачи на уроках математики в начальных классах. Тула, 1992.
- Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин. Математическая шкатулка, - М.: Просвещение, 1988.
- Н.Н.Аменицкий, И.П.Сахаров. Забавная арифметика, - М.: Наука, 1991.
- И.Ф.Шарыгин. Наглядная геометрия, - М.: МИРОС, 1995.
- Г.В.Керова. Нестандартные задачи по математике, -М.: Вако, 2006.
- З.А. Дегтярёва. Математика после уроков, - Краснодар, 1996.
- Е.Г.Козлова. Сказки и подсказки, М.: МИРОС, 1994.
- Н.А.Копытов. Лучшие задачи на развитие логики, -М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
- П.У.Байрамукова. Через сказку в мир математики, -М.: ИЗДАТ-ШКОЛА , 1999.
- Л.А.Маш. Моя самая первая книжка по математике, -М.: Дрофа, 1995.
- В.В.Волина Праздник числа, -М.: ЗНАНИЕ, 1993.
- Л.В.Кузнецова. Гармоничное развитие личности младшего школьника, -М.: 1989.
- А.З.Зак. Задачи для развития логического мышления, журнал Начальная школа,1989 - №6.
- А.Г.Гайшут, Л.И. Брудман. Развивающие игры. Логика. Математика. Язык. – Киев,1990.
- С.И.Волкова. Математика и конструирование, -журнал Начальная школа, 1997-№10

Список литературы для детей:

- Л.М.Лихтарников. Занимательные логические задачи для учащихся начальной школы. – СПб.6 Лань МИК, 1996.
- А.А.Свечников, П.И,Сорокин. Числа, фигуры, задачи. - М.,1997.
- Л.М.Лихтарников. Числовые ребусы для учащихся начальной школы. – СПб.6 Лань МИК, 1996.
- В.П.Труднев. Считай, смекай, отгадывай: Пособие для учащихся начальной школы. 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1980.

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

Магнитная доска.

Персональный компьютер.

Проектор.

Интерактивная доска.