

Рабочие программы внеурочной деятельности
«Учение с увлечением»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 19 имени А.В. Седельникова»

ПРИНЯТО

решением МО учителей
начальных классов

Протокол №1

от 30.08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора

по УВР

Зайцева О.П.

02.09.2024

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности
«Решение нестандартных задач»
Уровень начального общего образования
Срок освоения: 4 года (1-4 классы)

2024 год

1. СОДЕРЖАНИЕ И КУРСА

Данный курс способствует повышению качества усвоения и уровня сформированности знаний, умений и навыков, а также развитию логического, алгоритмического и пространственного мышления. В ходе решения задач у учащихся также развивается творческая и прикладная сторона мышления.

Чтобы сделать данный курс занятий более занимательным, похожим на игру, учителю лучше использовать наглядное представление задач. Следует помнить, что для школьников начальных классов одной из ведущих является игровая деятельность. Во время занятий не спешите решить, как можно больше задач данного типа. Роль таких занятий именно в том, чтобы научить детей самих продумывать условие задачи и искать пути их решения, методом проб и ошибок.

Объём рабочей программы курса составляет 3 класс – 34 часа в год). Занятия проводятся из расчёта 1 час в неделю.

Основные виды деятельности учащихся:

решение занимательных задач
решение нестандартных задач;
решение практических задач;
участие в математических олимпиадах;
знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
проектная деятельность;
самостоятельная работа;
работа в парах, в группах;
творческие работы .

Меж предметные связи: экономика, история, окружающий мир.

Содержание занятий направлено на то, чтобы по окончании курса учащиеся осознали степень своего интереса к предмету «математика» и оценили возможности овладения с тем, чтобы к окончанию 4 класса они смогли сделать сознательный выбор в пользу дальнейших углубленных или обычных занятий по предмету математика.

Планируемые результаты.

1. Формирование у учащихся начальных классов умения решать нестандартные математические задачи.
2. Углублять общематематические навыки, развивать логическое мышление, память, внимание младших школьников.
3. Развивать критичность мышления, интуицию, элементы алгоритмической

культуры, пространственные представления;

4. Формирование у учащихся умение анализировать, синтезировать, сравнивать,

проводить аналогии, обобщать.

5. Активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.

6. Воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний.

7. Воспитывать устойчивый интерес к математике, как к предмету.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Личностные результаты обучающихся:

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):

- проявление желания участвовать в олимпиадах по математике;
- проявление желания изучать математику, как науку;
- принятие самостоятельных решений при осуществлении выбора действий;
- осознанное соблюдение норм нравственного поведения;
- демонстрация умения анализа ситуаций и формулирования логических выводов, рассуждений;

Смыслообразование:

- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- наличие познавательных и социальных мотивов учебной деятельности.

Нравственно-этическая ориентация:

- сформированность уважительного отношения к истории математики своего народа и всемирной истории математических открытий;
- самостоятельность в осуществлении учебной и информационной деятельности;
- осуществление творческой деятельности, установка на результат, уважение продуктов деятельности других людей;
- способность выражать своё отношение к успехам одноклассников;
- способность взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях;
- умение не создавать конфликтов и разрешать некоторые спорные вопросы.

2. 2. Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

Регулятивные универсальные учебные действия

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
 - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
 - преобразовывать практическую задачу в познавательную;
 - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
 - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
 - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

2.3 Познавательные универсальные учебные действия

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и

- письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;

2.4 Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное – составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться):

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

Планируемые результаты.

1. Формирование у учащихся начальных классов умения решать нестандартные математические задачи.
2. Углублять общематематические навыки, развивать логическое мышление,

память, внимание младших школьников.

3. Развивать критичность мышления, интуицию, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления;

4. Формирование у учащихся умение анализировать, синтезировать, сравнивать,

проводить аналогии, обобщать.

5. Активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.

6. Воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний.

7. Воспитывать устойчивый интерес к математике, как к предмету.

3 класс (34 ч)

Раздел 1

Математика вокруг нас. Занимательная математика .

Старинные системы записи чисел. Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать. Из истории математических открытий. Решение задач.

Раздел 2

Решение задач на развитие концентрации внимания. Логические задачи.

Тренировка внимания. Логически – поисковые задания. Поиск закономерностей.

Раздел 3

Решение логических задач. Совершенствование воображения. Логически поисковые задания. Ребусы.

Раздел 4

Занимательные задачи-Блиц - турнир по решению задач. Математические тренажёры.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Дата план | Дата факт |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| 1 | 1 раздел Нахождение суммы n - последовательных четных чисел | 1 | | |
| 2 | Приемы сложения многозначных чисел | 1 | | |
| 3 | Сложение сумм и разностей двух чисел | 1 | | |
| 4 | Устные приемы вычисления | 1 | | |
| 5 | Упражнения с куском бумаги | 1 | | |

| | | | | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| 6 | Задачи шутки | 1 | | |
| 7 | Математические сказки | 1 | | |
| 8 | Геометрические задачи | 1 | | |
| | 2 раздел | | | |
| 9 | Задачи со спичками | 1 | | |
| 10 | Задачи на переливание | 1 | | |
| 11 | Задачи на переливание | 1 | | |
| 12 | Фигуры, вычерченные одним росчерком | 1 | | |
| 13 | Выпуск математической газеты | 1 | | |
| 14 | Умножение на пальцах | 1 | | |
| 15 | Деление и умножение на 10,100,1000 (с помощью сокращения многозначных чисел) | 1 | | |
| 16 | Таблица квадратов | 1 | | |
| | 3 раздел | | | |
| 17 | Умножение числа на 11 . Умножение на 101 | 1 | | |
| 18 | Умножение чисел близких к 100 | 1 | | |
| 19 | Умножение на 25, на 125 | 1 | | |
| 20 | Дроби. Решение задач | 1 | | |
| 21 | Использование буквенной символики при решении задач | 1 | | |
| 22 | Валюта. Решение задач. | 1 | | |
| 23 | Валюта. Решение задач. | 1 | | |
| 24 | Задачи на планирование | 1 | | |
| 25 | Составление алгоритмов | 1 | | |
| 26 | Составление алгоритмов | 1 | | |
| | 4 раздел | | | |
| 27 | Лабиринты | 1 | | |
| 28 | Обманы зрения | 1 | | |
| 29 | Старинные меры времени. Морские меры длины. | 1 | | |
| 30 | Игры с числами и предметами Домино | 1 | | |
| 31 | Олимпиадные задания | 1 | | |
| 32 | Олимпиадные задания | 1 | | |
| 33 | Олимпиадные задания | 1 | | |
| 34 | Математический чай | 1 | | |
| Итого: | | 34 ч | | |

Литература.

1. А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова «Развитие логического мышления детей»
2. «Занимательная математика» сост. Е.Г.Бурлака, И.Н. Прокопенко
3. О.А. Ефремушкина «Школьные олимпиады для начальных классов»
4. Е.И. Игнатъев «В царстве смекалки»

5. «Нескучная математика. 1- 4 классы: занимательные материалы» Н. В. Агаркова. - Волгоград. Издательство «Учитель», 2008
6. «Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Материалы для занятий с учащимися 1-4 классов. Логические и комбинаторные задачи, развивающие упражнения.» Н. И. Удодова. Волгоград. Издательство «Учитель», 2008

Интернет-ресурсы

1. <http://matematika.advandcash.biz> –Е.Ё. Игнатъев «В царстве смекалки».
2. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика.
3. <http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал
4. <http://www.openclass.ru/weblinks/44168> - открытый класс

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 19 имени А.В. Седельникова»

ПРИНЯТО

решением МО учителей
начальных классов

Протокол №1

от 31.08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора

по УВР

Чистякова Н.М

31.082023.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»

Уровень начального общего образования

Срок освоения: 1 год (4 класс)

2024 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- ✓ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ✓ развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- ✓ воспитание чувства справедливости, ответственности;
- ✓ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- ✓ *Сравнивать* разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- ✓ *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.
- ✓ *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- ✓ *Анализировать* правила игры.
- ✓ *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
- ✓ *Включаться* в групповую работу.
- ✓ *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- ✓ *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
- ✓ *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- ✓ *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- ✓ *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- ✓ *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- ✓ *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- ✓ *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

- ✓ *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- ✓ *Воспроизводить* способ решения задачи.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- ✓ *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- ✓ *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- ✓ *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- ✓ *Конструировать* несложные задачи.
- ✓ *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- ✓ *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- ✓ *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- ✓ *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- ✓ *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- ✓ *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- ✓ *Выявлять* закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- ✓ *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- ✓ *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- ✓ *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- ✓ *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- ✓ *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Математический калейдоскоп» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- ✓ *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- ✓ *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- ✓ *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- ✓ *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- ✓ *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- ✓ *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- ✓ *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- ✓ *слушать* и *понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- ✓ *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- ✓ *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- ✓ *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

Форма промежуточной аттестации: интеллектуальная игра «Умники и умницы».

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса «Математический калейдоскоп» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Разделы | Количество часов |
|----|------------------------------------------|------------------|
| 1. | Числа. Арифметические действия. Величины | 10 |
| 2. | Мир занимательных задач | 18 |
| 3. | Геометрическая мозаика | 6 |
| | Итого | 34 |

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Тема | Кол-во часов | Дата по плану | Дата по факту |
|----|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 1 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 2 | Числа-великаны | 1 | | |
| 3 | Мир занимательных задач | 1 | | |
| 4 | Кто что увидит? | 1 | | |
| 5 | Римские цифры | 1 | | |
| 6 | Числовые головоломки | 1 | | |
| 7 | Секреты задач | 1 | | |
| 8 | В царстве смекалки | 1 | | |
| 9 | Математический марафон | 1 | | |
| 10 | «Спичечный» конструктор | 1 | | |
| 11 | «Спичечный» конструктор | 1 | | |
| 12 | Выбери маршрут | 1 | | |
| 13 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 14 | Математические фокусы | 1 | | |
| 15 | Занимательное моделирование | 1 | | |
| 16 | Занимательное моделирование | 1 | | |
| 17 | Занимательное моделирование | 1 | | |
| 18 | Математическая копилка | 1 | | |
| 19 | Какие слова спрятаны в таблице? | 1 | | |
| 20 | «Математика — наш друг!» | 1 | | |
| 21 | Решай, отгадывай, считай | 1 | | |
| 22 | В царстве смекалки | 1 | | |
| 23 | В царстве смекалки | 1 | | |
| 24 | Числовые головоломки | 1 | | |
| 25 | Мир занимательных задач | 1 | | |
| 26 | Мир занимательных задач | 1 | | |

| | | | | |
|---------------|----------------------------------|-------------|--|--|
| 27 | Математические фокусы | 1 | | |
| 28 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 29 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 30 | Блиц-турнир по решению задач | 1 | | |
| 31 | Математическая копилка | 1 | | |
| 32 | Геометрические фигуры вокруг нас | 1 | | |
| 33 | Математический лабиринт | 1 | | |
| 34 | Интеллектуальная игра | 1 | | |
| Итого: | | 34 ч | | |