

**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДЕЛАМ МОЛОДЁЖИ АДМИНИСТРАЦИИ
МЕДВЕДЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕДВЕДЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4»**

ПРИНЯТО

педагогическим советом №__
МОБУ «Медведевская СОШ №4»
От «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОБУ «Медведевская
СОШ №4»
Л.А.Дышкант
от «29» 08 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА «В мире чисел и цифр»**

ID программы:

Направленность программы: общеинтеллектуальное

Уровень программы: ознакомительный

Категория и возраст обучающихся: 10 лет – 11 лет

Срок освоения программы: 7 месяцев

Объём часов: 54 часа

Разработчик программы: Резвых Ольга Владимировна,
учитель начальных классов

МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа №4»

пгт Медведево
2025 год

Резвых Ольга Владимировна

Расписание занятий «В мире чисел и цифр»

4 «Е» класс – 1 группа (26 человек)

кабинет 107

Суббота 8:00 - 10:00

1. Абланов Кирилл
2. Алексеева София
3. Аристова Светлана
4. Ахтулов Тимофей
5. Власов Лев
6. Ефимова Виктория
7. Зырин Данила
8. Ибраев Захар
9. Игнатьев Михаил
10. Изотова Ксения
11. Казаков Егор
12. Козырева Софья
13. Мануилов Данил
14. Милков Иван
15. Петухова Александра
16. Подковырина Дарья
17. Семенов Егор
18. Рыбаков Максим
19. Розов Олег
20. Тараскин Кирилл
21. Тетерин Степан
22. Храмов Артем
23. Царегородцева Варвара
24. Шабдарова Валерия
25. Шуралев Владимир
26. Юшакова Кристина

РАЗДЕЛ I

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «В мире чисел и цифр» составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО на основе программы для внеурочной деятельности младших школьников общеинтеллектуального направления. Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. С одной стороны, каждый ребенок «одарен», и задача педагога состоит в раскрытии интеллектуально-творческого потенциала каждого ребенка. С другой стороны, существует категория детей, качественно отличающихся от своих сверстников, и соответственно, требующих организации особого обучения, развития и воспитания.

Новизна и актуальность. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме математической науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. В этом и заключается актуальность данной программы.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Отличительной особенностью данной программы это создание условий для успешного усвоения, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой, расширяющей математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий

Адресат программы: программа предназначена для обучающихся в возрасте 10 - 11 лет.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения. Обучение по программе начинается 4 октября 2025 года и заканчивается 25 апреля 2026 года.

Форма обучения – очная.

Уровень реализации программы – базовая (1 год)

Особенности организации образовательного процесса:

Занятия проводятся по группам. Состав группы – постоянный. Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Обучая детей младшего школьного возраста, следует прибегать к частым сменам видов деятельности детей, учитывая неустойчивость внимания детей. Ребёнок утомляется не деятельностью, а её однообразием, и хорошо запоминает только то, что для него интересно и вызывает у него эмоциональный отклик. Методика обучения математике опирается на принцип поэтапного формирования умственных действий, чтобы ученики были активными участниками учебного процесса. Существуют объективные закономерности усвоения, определяющие успешность и не успешность усвоения материала. Понимание этих закономерностей усвоения и следование в педагогическом процессе – резерв повышения эффективности обучения.

Режим занятий: Занятия проводятся – 1 раз в неделю; продолжительность одного занятия составляет 45 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создать условия для формирования интеллектуально развитой личности, готовой саморазвиваться и самосовершенствоваться, для расширения и углубления знаний по математике.

Задачи курса:

- **Обучающие:**
- формирование индивидуальных творческих способностей личности;
- развитие познавательных способностей и мыслительных операций у школьников;
- формирование активного мышления;
- корректирование личностного и интеллектуального развития учащихся;
- совершенствование учебных умений и навыков;
- активизирование познавательного интереса;
- **Воспитывающие:**
- воспитание настойчивости, терпения, способности к саморегуляции;
- создание условий одаренным детям для реализации их личных творческих способностей в процессе поисковой деятельности, для их морально-физического и интеллектуального развития;
- **Развивающие:**
- приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- развитие общей эрудиции детей, расширение их кругозора.

1.3. Объём программы: 54 часа в год

1.4. Общая характеристика курса

Содержание курса «В мире чисел и цифр» 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.

Занятия по данной программе имеют четко разработанную структуру и состоят из 3-х частей:

1 часть – вводная. Цель этой части занятий настроить группу детей на совместную работу, установить эмоциональный контакт между всеми участниками. Эта часть занятия включает в себя приветствие, игры, направленные на создание эмоционального настроения.

2 часть – рабочая. На эту часть приходится основная смысловая нагрузка всего занятия. Дети выполняют различные занимательные упражнения, принимают участие в дидактических играх, которые способствуют развитию речи, различных видов мышления, памяти, внимания, мелкой моторики руки. Дети учатся работать в группах, парах, учитывать настроение и желание других.

3 часть – завершающая. Цель этой части занятий – создание у детей чувства принадлежности к группе и закрепление положительных эмоций от работы на занятии. Это подвижные игры, ритуалы прощания, рефлексия.

Все занятия курса строятся на основе занимательности, которое способно возбудить у детей непосредственный интерес и вызвать стремление к получению знаний.

Содержание курса «В мире чисел и цифр» 4 класс

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная; призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

1.5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

- 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

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;
- 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).

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса.

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур; - конструировать предметы из геометрических фигур; - разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.	- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге; - решать задачи на противоречия; - анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах; - работать над проектами.

1.6. Содержание программы.

Содержание программы 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.

«Числа. Арифметические действия. Величины»

Названия и последовательность чисел. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 1000.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.)

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Магические квадраты Крипторифмы. Закономерности. Целые числа.

Делимость чисел. Простые числа. Системы исчисления.

Форма внеурочной деятельности - математические игры:

Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?» Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»

Универсальные учебные действия:

- 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Запись цифр и чисел у других народов. Арифметические ребусы.
- Геометрические головоломки. Магические квадраты с числами. Головоломные перемещения с палочками. Игра зашифрованное донесение. Магический квадрат. Головоломки с одинаковыми цифрами.

«Мир занимательных задач»

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.

Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.

Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Части и проценты. Время. Числовая комбинаторика. Последовательности.

Универсальные учебные действия

- 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 знаковосимволические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) 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.
- Задачи на «Сходство». Задачи «Отличие». Задачи «Пересечение». Задачи на развитие способности комбинировать.

«Геометрическая мозаика»

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по

собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Форма внеурочной деятельности – работа с конструкторами:

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный»

Конструкторы - ЛЕГО. Набор «Геометрические тела».

Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетные мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 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 (доказывать) 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.
- Учимся измерять, строить.

Олимпиады – проводятся на школьном уровне, победители и призеры становятся участниками районной олимпиады по математике.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Содержание	Дата проведения
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	04.10
2	Числа-великаны	Как велик миллион? Что такое гугол?	18.10
3	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	25.10
4	Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	01.11
5	Римские цифры	Занимательные задания с римскими цифрами.	08.11
6	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	15.11
7	Секреты задач	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	29.11
8	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	06.12
9	Математический марафон	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	13.12
10-11	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	20.12
12	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	27.12
13	Интеллектуальная	Работа в «центрах» деятельности:	17.01

	разминка	конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	
14	Математические фокусы	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	24.01
15-17	Занимательное моделирование	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).	31.01 07.02 14.02
18	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	28.02
19	Какие слова спрятаны в таблице?	Поиск в таблице (9 9) слов, связанных с математикой.	06.03
20	«Математика — наш друг!»	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	14.03
21	Решай, отгадывай, считай	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.	21.03
22	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	28.03

23	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	04.04
24	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.	18.04
25	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.	25.04
26	Блиц-турнир по решению задач	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	25.04
27	Математическая копилка	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.	25.04

Время проведение занятий: суббота с 08.00 до 10.00, каб.107

Условия реализации программы

Для реализации программы «В мире чисел и цифр» необходимы следующие условия:

Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет;
- Учебная мебель: столы и стулья;
- Доска;
- Интерактивная доска;
- Компьютер.

Дидактические материалы: технологические карты, карточки с наглядностями, картинки, видео.

Кадровое обеспечение

Программу разработал и реализует учитель начальных классов Резвых Ольга Владимировна, первой квалификационной категории, владеющий знаниями по профилю объединения.

Формы аттестации и оценочные материалы.

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, всероссийских турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе

Виды контроля:

входной контроль: тестовая работа;
 текущий контроль: в течение всего учебного года; творческие работы, тесты, решение практических задач;
 промежуточный контроль: январь; тест;
 итоговый контроль: май, защита проекта.

Способы проверки: педагогическое наблюдение, мониторинг, анализ результатов.

Критерии оценки результатов

Критерии оценки уровня теоретической подготовки воспитанников:
 соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора;
 свобода восприятия теоретической информации;
 развитость практических навыков работы со специальной литературой;
 осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников:
 соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
 свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
 качество выполнения практического задания.

Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:
 культура организации своей практической деятельности;
 культура поведения;
 творческое отношение к выполнению практического задания.

Система оценивания личностных результатов

Результаты воспитания:

наблюдение;
 беседа;
 освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Результаты развития:

беседа;

проектная деятельность;
самостоятельная работа;
работа в парах, в группах;
творческие работы;
дидактические игры.

Система оценивания метапредметных результатов

Методы контроля: наблюдение, проектирование, тестирование. Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные формы; устный и письменный опрос.

Самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Методические материалы

Образовательный процесс проводится в виде очной формы обучения.

Методы обучения:

- словесные (рассказ-объяснение, беседа);
- наглядные (демонстрация педагогом приемов работы, наглядных пособий, самостоятельные наблюдения учащихся);
- практические (выполнение упражнений, овладение приемами работы, приобретение навыков).

Формы организации образовательного процесса: групповая, парная, индивидуальная.

Формы организации учебного занятия:

- теоретические и практические занятия,
- игры.

Педагогические технологии.

В процессе реализации программы «В мире чисел и цифр» используются следующие технологии:

- технологию *личностно-ориентированного* развивающего обучения с целью максимального развития индивидуальных познавательных способностей ребенка, на основе его жизненного опыта.
- технологию *индивидуализации обучения*, основанную на осознании оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каждого ребёнка;
- *игровые технологии* цель, которых активизация деятельности обучающихся.

Алгоритм учебного занятия:

1. Организационный момент.

2. Сообщение темы.
3. Повторение полученных знаний.
4. Объяснение нового материала.
5. Практическая работа.
6. Подведение итогов.

Литература

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. - 2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб.: Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.

Интернет ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> — игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.