

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа

Принята
на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ с. Андриановичи
от 30.08.2024г. протокол. № 171



Утверждена
приказом директора
МБОУ СОШ с. Андриановичи
И.Р. Гордеевой
от 02.09.2024г. № 101 - од

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный математик»
возраст обучающихся: 9- 10 лет
срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Спирина Екатерина Васильевна
учитель начальных классов

п. Ларьковка 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Юный математик» по содержанию является естественнонаучной по функциональному предназначению учебно-познавательной, по форме организации – кружковой, по времени реализации - годичной. Она предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

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

Нормативно-правовые основы разработки программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный математик» составлена в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей, и молодежи";
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

НОВИЗНА

Новизна дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Юный математик» заключается в том, что педагогическая технология предусматривает знакомство детей с математическими понятиями на основе деятельного подхода, когда новое знание дается не в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков.

Занятия по дополнительной общеразвивающей образовательной программе «Юный математик», также способствуют воспитанию у школьников младшего звена интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели. Этому способствует интегративный подход, направленный не только на появление у детей математических представлений, но и на развитие ребенка в целом. Познавательная деятельность по математике организуется с учетом индивидуального темпа продвижения ребенка.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы факультатива, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать, и направлять. Данная практика поможет им успешно овладеть не только обще учебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Данной программы состоит в том, что обучающиеся смогут освоить ряд предметных умений (составлять план прочитанного, тезисы, конспекты, таблицы, планировать свою деятельность, контролировать выполненные действия) и обще учебных умений (вести диалог с преподавателем, со сверстниками, защита своих взглядов, устанавливать контакты с целью выполнения заданий за пределами кружка). Безусловно, полезным окажется и опыт исследовательской деятельности, приобретенный в результате подготовки итоговых зачетных работ.

Общая характеристика программы

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Юный математик» — это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки детей.

Особенности реализации программы: создание атмосферы психологического комфорта, защищённости, уверенности, что является важным стимулом для создания и поддержания интереса к изучению арифметики.

Направленность программы социально-гуманитарная, так как её содержание обеспечивает развитие у детей начальных коммуникативно-игровых способностей.

Уровень программы – стартовый.

Предназначена программа для подготовки лиц: 9-10 лет

Количество обучающихся – до 10

Общая трудоемкость ДОО составляет – 72 часа

Срок реализации дополнительной образовательной программы: 1 год

Занятия проводятся по учебному расписанию, 2 раза в неделю по 1 академическому часу, продолжительность 1 занятия – 45 минут.

Формы обучения – очная.

Форма проведения занятий, традиционное, комбинированное, занятие – игра, рассказ, демонстрация, работа с книгой, беседа, творческое занятие, лекция, практикум, экскурсия, викторина. Методика проведения занятий предусматривает теоретическую подачу материала с демонстрацией визуального ряда на интерактивной доске, а также практическую деятельность, и диалогов по теме.

Язык обучения - русский

Цель программы: формирование и развитие математических способностей на основе овладения в соответствии с возрастными возможностями детей необходимых знаний и умений, создание условий для активной мотивации ребенка на занятиях в школе.

Задачи:

обучающие:

- формировать представления у школьников младшего звена об отношениях, зависимостях объектов по размеру, количеству, величине, форме, расположению в пространстве и во времени;
- научить практическим действиям сравнения, счета, вычислений, измерения, классификации, преобразования
- научить пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям.

развивающие:

- развивать мыслительную деятельность и творческий подход в поиске способов решения;
- развивать внимание, речь, память, воображение;
- развивать детскую активность, способность самостоятельно решать доступные творческие задачи - занимательные, практические, игровые.

воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитывать интеллектуальную культуру личности на основе овладения навыками учебной деятельности.
- воспитывать организованность и самостоятельность.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ

Программа дополнительного образования «Юный математик» — развивающая, поскольку в процессе ее реализации у школьников младшего звена формируются математические способности:

- к обобщению математического материала;
- оперированию числовой и знаковой символикой;
- абстрагированию от конкретных количественных отношений;
- сокращению процесса математических рассуждений;
- обратимости мыслительных процессов;
- последовательному, логическому рассуждению, связанному с потребностью в доказательствах, обоснованиях, выводах.

Формируются предпосылки к универсальным учебным действиям (УУД) с учетом предметного содержания: личностные регулятивные познавательные логические коммуникативные.

При формировании предпосылок универсальных учебных действий используются следующие элементы современного образования:

- разрешение проблемных ситуаций;
- побуждение к самостоятельному поиску ответа на поставленную учебно-игровую задачу.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

В процессе занятий на основе организованного общения в группе, с использованием разнообразных видов речевой и неречевой деятельности, в том числе творческой (игровой, художественной) учащиеся получают стимул для общего речевого развития. Развивается их коммуникативная культура, формируются ценностные ориентиры, вырабатывается дружелюбное отношение к людям других стран и культур. Обеспечивается целенаправленная работа на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов изучения математики.

Предметными результатами изучения арифметики являются:

- сформируются представления об отношениях, зависимостях объектов по размеру, количеству, величине, форме, расположению в пространстве и во времени;
- научатся практическим действиям сравнения, счета, вычислений, измерения, классификации, преобразования;
- научатся пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям.

Личностными результатами изучения арифметики в рамках данного курса являются:

- появится интерес к процессу познания и творчеству, желание преодолевать трудности;
- сформируются умения планировать и реализовывать собственные замыслы, согласовывая их с замыслами других детей;
- сформируется культура поведения в коллективе, доброжелательные отношения друг к другу.

Метапредметными результатами изучения арифметики являются:

Регулятивные УУД:

- четко формулировать цель решения задачи, цель урока;
- составлять план решения задачи (проблемы) самостоятельно или с помощью учителя;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- проводить анализ и (или) синтез учебной задачи;
- устанавливать простые количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- 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;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, рисунка;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Коммуникативные УУД:

- доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

1.6 Способы определения результатов

Это методы отслеживания (диагностики) успешности овладения обучающимися содержанием программы.

Проверка результатов усвоения школьниками младшего звена дополнительной образовательной программы осуществляется с помощью индивидуальных карточек развития, контрольно-тестовых заданий, зачётных занятий, педагогических наблюдений; педагогического анализа результатов, решений. Индивидуальная карточка развития ведётся в течение всего периода реализации программы. В ней фиксируются успехи у школьников младшего звена по каждой изученной теме.

2.2 Учебный план дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Юный математик»

№	Название тем	Общая трудоёмкость, час.	В том числе:		Материальное и техническое обеспечение занятия	Форма контроля
			теория	практика		
Модуль 1 Нумерация и четыре действия над целыми отвлеченными числами		6	2	4		
1.1	Вводное занятие. Входной контроль. Техника безопасности.	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Тестирование /Наблюдение/
1.2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
1.3	Числа, которые больше 1000. Величины.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
1.4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
1.5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	1	-	1	Тест	Зачет по модулю
Модуль 2 Четыре действия над составными именованными числами		10	3	7		
2.1	Меры длины, массы	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.2	Меры объема и площади	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.3	Нахождение площади, периметра и объёма фигур	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.4	Формула пути. Формула стоимости.	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/

2.5	Формула работы. Формула произведения.	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.6	Умножение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на многозначное.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.7	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
2.8	Письменные приемы умножения и деления.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	1	-	1	Решение задач	Зачет по модулю
Модуль 3 Понятие о дроби и действиях над дробными числами		11	5	6		
3.1	Измерения и дроби	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.2	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.3	Доли. Сравнение долей. Процент.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.4	Нахождение числа по доле.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	
3.5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	1	-	1	Решение задач	Зачет по модулю
Модуль 4 Элементарные сведения из практической, наглядной геометрии		18	8	10		
3.1	Плоские и объемные фигуры.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.2	Тела вращения: цилиндр, конус и шар.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/

3.3	Развертка цилиндра, конуса, усеченного конуса	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.4	Пересечение геометрических фигур	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.5	Площадь геометрических фигур.	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.6	Геометрические фигуры: квадрат, круг, треугольник. Предметы одинаковой формы	3	1	2	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.7	Конструирование многоугольника	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
3.8	Плоские и объемные фигуры	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	1	-	1	Решение задач	Зачет по модулю
Модуль 5 Решение текстовых задач		11	4	7		
5.1	Задачи на нахождение доли по числу и числа по его доле	2	1	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.2	Задачи на нахождения площади и периметра	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.3	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.4	Задачи на проценты	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.5	Задачи на пропорциональное деление	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.6	Задачи на определение цены, количества, стоимости	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.7	Задачи на движение	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/

5.8	Решение задач при помощи уравнений	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
5.9	Решение логических задач	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	1	-	1	Тест	Зачет по модулю
Модуль 6 Работа с информацией		6	1	5		
6.1	Работа с текстом. Справочная информация.	1	1	-	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
6.2	Чтение таблицы: нахождение, сравнение и интерпретация данных.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
6.3	Заполнение таблицы предложенными или самостоятельно найденными данными.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
6.4	Использование таблиц при решении текстовых задач	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
6.5	Чтение столбчатой диаграммы: нахождение, сравнение и интерпретация данных	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
6.6	Построение столбцов диаграммы по предложенным или самостоятельно найденным данным.	1	-	1	Презентация/Наглядное пособие	Устный опрос/Наблюдение/
	Промежуточный контроль	3	2	1	Решение задач	Зачет по модулю
	Итоговый контроль	3	1	2	-	Решение задач
	Итого	72	28	44		

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа вариативна. Педагог может вносить изменения в содержания тем, дополнять практические занятия новыми приемами практического исполнения. Образовательная организация ежегодно обновляет дополнительную общеобразовательную программу с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Модуль 1 Нумерация и четыре действия над целыми отвлеченными числами (6 ак. часов)

Теория. Вводное занятие. Входной контроль. Техника безопасности. Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающиеся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Практика. Тестирование. (Приложение 1) Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида 18×20 , 25×12 . Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю (Тест)

Модуль 2 Четыре действия над составными именованными числами (10 ак. часов) **Теория.** Меры длины, массы. Меры объема и площади. Нахождение площади, периметра и объема фигур. Формула пути. Формула стоимости. Формула работы. Формула произведения. Умножение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на многозначное. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Письменные приемы умножения и деления. Сравнение и действия с составными именованными числами можно выполнять только тогда, когда они выражены в одних и тех же единицах измерения. При выполнении действий с составными именованными числами можно пользоваться следующим алгоритмом:

- а) Выразить все именованные числа в самой мелкой единице, входящей в их запись.
- б) Выполнить действия с полученными именованными числами.
- в) Ответ выразить в возможно более крупной единице измерения.

Там, где это удобно, можно выполнять действия с составными именованными числами поразрядно, преобразовывая одну единицу в другую в соответствии с таблицами мер.

Практика. Решение задач. Выполнение заданий. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту,

Промежуточный контроль. Зачет по модулю (Решение задач)

Модуль 3. Понятие о дроби и действиях над дробными числами (11 ак. часа)

Теория. Измерения и дроби. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Доли. Сравнение долей. Процент. Нахождение числа по доле. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части). Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами. Деление и дроби. Задачи на дроби. Площадь прямоугольного треугольника. Решение задач на нахождение части, которую одно число составляет от другого. Правильные и неправильные дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Решение задач на части с неправильными дробями.

Практика. Задания на нахождение чисел для равенств и неравенств. Решение дробей.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю (Решение задач)

Модуль 4 Элементарные сведения из практической, наглядной геометрии (18 ак. часа)

Теория. Плоские и объемные фигуры. Тела вращения: цилиндр, конус и шар. Развертка цилиндра, конуса, усеченного конуса. Пересечение геометрических фигур. Площадь геометрических фигур. Геометрические фигуры: квадрат, круг, треугольник. Предметы одинаковой формы. Конструирование многоугольника. Учить соотносить изображение фигуры с его разверткой и с поворотами модели фигуры в пространстве. Плоские и объемные фигуры. Обобщить представления младших школьников о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах. **Практика.** Решение задач. Выполнение заданий. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Задачи и задания на развитие пространственных представлений. **Промежуточный контроль.** Зачет по модулю (Решение задач)

Модуль 5 Решение текстовых задач (11 ак. часов)

Теория. Задачи на нахождение доли по числу и числа по его доле. Задачи на нахождение площади и периметра. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на проценты. Задачи на пропорциональное деление. Задачи на определение цены, количества, стоимости. Задачи на

движение. Решение задач при помощи уравнений. Решение логических задач **Практика.** Решение задач. Выполнение заданий.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю (Тест)

Модуль 6 Работа с информацией (6 ак. часа)

Теория. Работа с текстом. Справочная информация. Чтение таблицы: нахождение, сравнение и интерпретация данных. Заполнение таблицы предложенными или самостоятельно найденными данными. Использование таблиц при решении текстовых задач. Чтение столбчатой диаграммы: нахождение, сравнение и интерпретация данных. Построение столбцов диаграммы по предложенным или самостоятельно найденным данным.

Практика. Решение задач. Выполнение заданий.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю (Решение задач)

4. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Для оценки планируемых результатов применяется входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль:

Входной контроль проводится в начале курса для определения уровня знаний, школьников младшего звена на начало обучения по программе. Форма проведения – тестирование.

Текущий контроль осуществляется по итогам каждого занятия. Данная информация используется преподавателем только для мониторинга результатов обучения и не сообщается обучающимся. Домашние задания после каждого урока проверяются педагогом.

Промежуточный контроль проводится по окончании каждого модуля, с целью определения уровня достижения результатов освоения учебного модуля.

Итоговый контроль охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения программы и проводится для контроля уровня понимания обучающимися связей между различными ее элементами. В целях определения уровня овладения знаниями обучающиеся должны выполнить тестирование. Итоговый контроль позволяет оценить успешность всего курса в целом.

Беседа с ребенком и его родителями (выявление интересов, возможностей, особенностей, склонностей ребёнка, определение уровня стартовых возможностей для освоения программы). Они видят, чему научился их ребёнок, как он контактирует с педагогом, другими детьми, как реагирует на успех и неудачи. Родители, как правило, становятся активными помощниками, переживают за общее дело, проявляют свои педагогические таланты. Часто они откликаются на помощь педагога в подготовке к конкурсам (изготавливают атрибуты и т.д.).

Индивидуальная консультация (беседа) - эта форма работы является ведущей, она наиболее эффективна, на индивидуальных беседах родители более открыты, чем на групповых встречах.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «Юный математик»

5.1 Особенности организации образовательного процесса.

Занятия максимально направлены на развитие у младших школьников логического мышления, на формирование правильных представлений о числе и проводятся деятельностным методом, когда знания не даются в готовой форме, а достигаются детьми путем самостоятельного анализа, сопоставления существенных признаков. Все полученные знания и умения закрепляются в разнохарактерных дидактических играх, практической деятельности (творческих заданиях, занимательных задачах и вопросах).

5.2 Условия реализации программы.

При реализации программы используется игровая технология. Использование игровых методов является одним из самых важных методов обучения. Игра может выполнять сразу несколько функций: обучающую, коммуникативную, развлекательную, релаксационную, развивающую и воспитательную. Ее можно использовать и при введении нового материала, и при закреплении его, а также при контроле знаний. Каждая игра помогает в усвоении знаний сразу по нескольким языковым аспектам: в игре нельзя оторвать фонетику от лексики, лексику от грамматики.

Использование математических игр обеспечивает возможность привести методику обучения в соответствие с психологическими особенностями обучающихся и сделать занятия более эффективными и увлекательными.

Интерактивные технологии обучения позволяют:

- формировать коммуникативные навыки;
- развивать презентационные умения;

- формировать интерактивные умения, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать решение;
- формировать аналитические и экспертные умения и навыки;
- развивать креативность.

Суть интерактивного подхода состоит в том, что в образовательный процесс вовлечены все его участники, которые имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Интерактивные технологии предполагают: диалоговое общение, самостоятельный поиск новой информации, развитие понятийного критического и проблемного мышления, формирование личностных качеств обучающихся.

5.3 Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной образовательной программы «Юный математик» обеспечивается педагогами дополнительного образования, имеющими среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

5.4 Материально-техническое обеспечение программы

Материально-технические условия реализации дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Юный математик», располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию образовательной программы и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный кабинет:

1. Двухместные парты – 8 шт.
2. Стулья ученические – 16 шт.
3. Мультимедийная доска – 1 шт.
4. Компьютер для педагога
5. МФУ (Сканер, принтер, копирование)
6. Стул офисный для преподавателя – 1 шт.
7. Стол для преподавателя – 1 шт.
8. Проектор
9. Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, маркеры, корректоры, тетради, бумага разных видов и форматов, клей, ножницы, файлы, папки.
10. Дидактические материалы: раздаточные материалы; инструкции; схемы сборки; образцы изделий; разработки теоретических материалов по темам программы.

5.5 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Юный математик» обеспеченно, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным темам программы.

Учебно-методический комплект имеет следующие разделы и включает следующие материалы:

1. Организационно-методические материалы;
2. Учебные презентации по темам:
 - «Техника безопасности.»
 - «Нумерация и четыре действия над целыми отвлеченными числами»
 - «Четыре действия над составными именованными числами»
 - «Понятие о дроби и действиях над дробными числами»
 - «Элементарные сведения из практической, наглядной геометрии»

- «Решение текстовых задач»
 - «Работа с информацией»
3. Учебный план работы педагога;
 4. Календарный учебный график.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белошистая А.Н. Наглядная геометрия в 4-ом классе четырехлетней начальной школы. Методическое пособие для учителя. Мурманск: НИС «Пазори», 2018;
2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2019;
3. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии: 1-4 класс. - М.: ВАКО, 2017;
4. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. Путешествие по стране Геометрии. – 2-е изд.-М.: Педагогика, 2017;
5. Задачи на сообразительность/Москва: АСТ –ПРЕСС, 2016;
6. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — Москва. 2016;
7. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. Союз, 2020.
8. Ушакова Т.В. Геометрические задания и задачи для младших школьников. СПб: ЛИТЕРА, 2019;
9. Языканова Е.В. /Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс / Москва: Издательство «Экзамен», 2019.

5.6 Контрольно - оценочные материалы

Контрольно-оценочные материалы – это методические материалы, которые нормируют процедуры оценивания результатов обучения с целью установления их соответствия требованиям дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Юный математик».

Задачи, которые выполняют контрольно-оценочные материалы:

- установление фактического уровня предметных знаний (теоретического, терминологического, практического) и личностного развития слушателей по дополнительной общеобразовательной программе для дальнейшего проектирования индивидуального обучения и развития;
- повышение мотивации слушателей к саморазвитию, самопознанию, самоанализу, умению планировать свою дальнейшую деятельность;
- принятие педагогических решений по коррекции учебно-воспитательного процесса.

Тест для входного контроля

Какое число предшествует 380 000? a. 379 999 b. 370 000 c. 380 001 d. 370 000	Укажи наибольшее число. a. 302 570 b. 302 750 c. 320 570 d. 320 705
Чему равна разность чисел 68450 и 3753? a. 920 b. 64697 c. 64707 d. 52203	Чему равно произведение чисел 298 и 70? a. 2086 b. 20860 c. 2082 d. 20820
Чему равна сумма чисел 396476 и 9733? a. 406109 b. 395109 c. 396209 d. 406209	Частное каких двух чисел равно 7? a. 560 и 60 b. 2800 и 4 c. 14000 и 200 d. 2100 и 300
Найди решение уравнения $X - 370 = 840$ a. 470 b. 1210 c. 1110 d. 570	Периметр прямоугольника равен 54м, а длина – 18м. Чему равна ширина прямоугольника? a. 18м b. 9м c. 36м d. 27м
Как найти площадь со сторонами 6см и 8см? a. $(6+8) \times 2$ b. $6+8+6+8$ c. 6×8 d. $6+8$	Вырази 5м 4дм в сантиметрах. a. 54см b. 540см c. 5400см d. 504см
Выполни действия: $75\text{м} 2\text{дм} + 81\text{дм} 5\text{см} =$ a. 8335см b. 15м67см c. 8м33дм5см d. 1м56дм7см	Из 15м ткани получилось 5 наволочек. Сколько ткани потребуется, чтобы сшить 3 наволочки? a. 1м b. 25м c. 9м d. 10м
Из 32м ткани получится 8 платьев. Сколько платьев получится из 48м ткани? a. 12п b. 192п c. 2п d. 70п	Шнур длиной 24м разрезали на равные части, сделав 3 разреза. Какова длина каждой части? a. 8 м b. 6 м c. 4 м

	d. 2 м
--	--------

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Тест для проведения промежуточного контроля по окончании 1 модуля

- Сколько цифр потребуется для записи числа девятьсот шесть тысяч семьсот пятнадцать?
 - 1) 5
 - 2) 6
 - 3) 7
 - 4) 8
- Найди число, предыдущее для числа 70 900 000.
 - 1) 70 999 999
 - 2) 70 900 001
 - 3) 70 899 999
 - 4) 70 900 009
- Найди решение примера: $800\,000 : 1\,000$.
 - 1) 8 000
 - 2) 80
 - 3) 800
 - 4) 80 000
- Катя выехала на тренировку в 11 часов. Дорога до спортзала и обратно заняла 1 ч 25 мин. В спортзале Катя провела 2 ч 15 мин. В какое время Катя была дома?
 - 1) в 13 ч 40 мин
 - 2) в 14 ч 40 мин
 - 3) в 14 ч 50 мин
 - 4) в 15 ч
- В одном пакете 5 кг конфет, а в другом – 12 кг тех же конфет. Второй пакет стоит на 700 рублей дороже. Сколько стоит каждый пакет?
 - 1) 250 р. и 950 р.
 - 2) 500 р. и 1200 р.
 - 3) 700 р. и 1400 р.
 - 4) 1000 р. и 1700 р.
- Найдите выражение, в котором произведение чисел 640 и 20 надо уменьшить в 100 раз.
 - 1) $(640+20):100$
 - 2) $(640-20):100$
 - 3) $640 \times 20:100$
 - 4) $640: 20 \times 100$
- В каком из уравнений неизвестное находится вычитанием?
 - 1) $790 - X = 10$
 - 2) $X: 10 = 790$
 - 3) $790: X = 10$
 - 4) $X - 560 = 40$
- Найдите истинные высказывания 8906 кг это...
 - 1) 89 ц 6 кг
 - 2) 8 т 96 кг
 - 3) 89 т 6 кг
 - 4) 8 ц 906 кг
- Найди длину стороны квадрата, если его периметр равен 64 см.
 - 1) 8 см
 - 2) 16 см
 - 3) 32 см
 - 4) 24 см
- Переведи: 3 суток 13 ч = ... ч.
 - 1) 83 ч
 - 2) 85 ч
 - 3) 73 ч
 - 4) 91 ч

Решение задач для проведения промежуточного контроля по окончании 2 модуля

1. Найди частное чисел 490 и 7
2. Уменьшаемое 1000, вычитаемое 3. Найди разность.
3. Чему равно произведение чисел 90 и 7?
4. Чему равно делимое, если делитель 6, а частное 90?
5. Найди сумму чисел 380 и 70?
6. Первый множитель 140, второй множитель 7. Найди произведение.
7. $36000:600=$
8. Вырази в сантиметрах: 3 дм
9. Вырази в метрах: 5 км
10. Вырази в центнерах: 1 т

Кроссворд

1. Промежуток времени в 100 лет. (век)
2. Отрезок, равный 100 см. (метр)
3. $1/100$ часть дм (миллиметр)
4. Отрезок, равный $1/10$ метра. (дециметр)
5. $1/24$ часть суток. (час)
6. Расстояние равное 1000 м? (километр)
7. $1/60$ часа? (минута)
8. Самая маленькая единица времени? (секунда)

				¹ в	е	к						
				² м	е	т	р					
³ м	и	л	л	и	м	е	т	р				
⁴ д	е	ц	и	м	е	т	р					
				⁵ ч	а	с						
				⁶ к	и	л	о	м	е	т	р	
		⁷ м	и	н	у	н	т	а				
⁸ с	е	к	у	н	д	а						

Прочитайте, какое слово получилось в середине кроссворда? (величина)

– Что такое величина?

Величина— это то, что может быть измерено и результат измерения выражен числом.

Решение задач для проведения промежуточного контроля по окончании 3 модуля

Сравни:

1. 2Т7Ц ... 2700КГ
2. 3КМ 500М ... 3КМ 050М
3. 6Т1Ц ... 6100КГ

4. 4км 200м ... 4км 020м

Выполни вычисления:

1. 3т 780кг - 1т929кг = 2ц 70кг + 8ц 56кг =
2. 3км 087м + 9км 450м =
3. 4т380кг - 1т792кг = 3ц 50кг + 8ц 65кг =
4. 4км 065м + 9км 540м =
5. 43 м 60 см + 60 см + 28 м 50 см + 17 м 80 см =
6. 35 м 20 см - 12 м 80 см - 13 м 35 см =
7. 9 кг 300 г + 7 кг 50 г + 15 кг 4 г =
8. 3 дм 7 см + 1 см 3 мм + 1 м 15 мм =
9. 2 мин 40 с + 5 мин 48 с + 3 мин 12 с =
10. $5 \text{ м}^2 12 \text{ см}^2 - 3 \text{ м}^2 48 \text{ дм}^2 + 9 \text{ дм}^2 57 \text{ см}^2 =$
11. 7 сут. 6 ч — 4 сут. 12 ч =
12. 21 ч 15 мин - 12 ч 35 мин =
13. 4 ц 87 кг • 14 =
14. 5 ч 32 мин • 6 =
15. 12 км 880 м : 16 =
16. 27 т 468 кг : 9
17. $(300\,000 - 857 \cdot 308) : 4 \cdot 800 - (166\,704 : 276) \cdot (4\,731\,075 : 675) =$
18. $500\,000 : 500 \cdot (3784 : 3784 + 0 \cdot 5863) - (703 - 703) : 29 + 80 \cdot 2000 =$
19. 402 км 60м + 157 км 87 м =
20. 67 р. 48 к. + 29 р. 79 к. =
21. 172 м 45 см + 37 м 28 см =
22. 603 кг 40 г + 385 кг 69 г =
23. 48 дм 56 мм + 27 дм 75 мм =
24. 184 м 33 см + 59 м 47 см =
25. 4т380кг - 1т792кг = 3ц 50кг + 8ц 65кг =
26. 4км 065м + 9км 540м =
27. 3т 780кг - 1т929кг = 2ц 70кг + 8ц 56кг =
28. 3км 087м + 9км 450м =

Переведи:

735 мм = ... дм ... мм 8т 100кг = ... кг
5176 м = ... км ... м 700кг = ... ц
8004 м = ... км ... м 75 т 620кг = ... кг
7м 8дм 3см = ... см 4т 8ц 1кг = ... кг
5 дм 2 см = ... см 72т 50кг = ... кг
527 мм = ... дм ... мм 6т 200кг = ... кг
7156 м = ... км ... м 900кг = ... ц
4008 м = ... км ... м 57 т 260кг = ... кг
8м 5дм 7см = ... см 5т 6ц 1кг = ... кг
2дм 2 см = ... см 91т 40кг = ... кг

Решение задач для проведения промежуточного контроля по окончанию 4 модуля

1. Один арбуз весит 6 кг 700 г, а другой — 8 кг 500 г. Сколько весят оба арбуза вместе? На сколько первый арбуз легче второго?

2. В одном куске 14 м 60 см материи, а в другом в 3 раза больше. Сколько материи в обоих кусках? На сколько второй кусок длиннее первого?
3. С первого участка собрали 21 кг 80 г моркови, со второго на 5 кг 38 г меньше, чем с первого, а с третьего – на 4 кг 45 г больше, чем со второго. На сколько больше моркови собрали с первого участка, чем с третьего?
4. Сторона квадрата 9 дм. Найдите периметр и площадь квадрата.
5. Из 17 кг 400 г муки испекли 24 одинаковых пирога. Сколько муки пошло на каждый пирог?
6. Площадь комнаты равна 10 м² 60 см². Стол и кровать, стоящие в ней, занимают 3 м² 85 см². Чему равна площадь остальной части комнаты?
7. Канистра с бензином весит 16 кг 325 г, а пустая канистра весит 2 кг 550 г. Сколько литров бензина в канистре, если 1 литр бензина весит 725 г?
8. Первый полет героев-летчиков из Москвы в Америку через Северный полюс начался 18 июня

9. Вырази площадь прямоугольника в мерках, a , b и c :

$$S = \underline{\hspace{2cm}} a$$

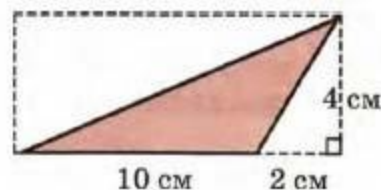
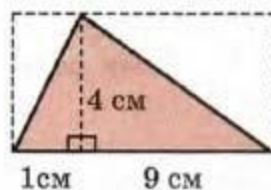
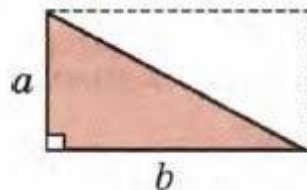
$$S = \quad b$$

$$S = \underline{\hspace{2cm}} c$$

Как зависит значение площади от величины мерки? Закончи предложения:

“Если мерка увеличивается в несколько раз, то значение площади _____”.

10. Как найти площадь прямоугольного треугольника? Запиши формулу:



12343	34312
НАСОС	?

1234	3214
ЛЕТО	?

12342	12423
САЙРА	?

МОРС (СОЛЬ) ЛИНЬ
МАРС (?) ЛЕТО

АУЛ (ЛУНА) НАРОД
НАСТИЛ (?) САЛЮТ



Тест для проведения промежуточного контроля по окончании 5 модуля

1. Найдите прямоугольника со площадь сторонами 6 см и 12 см. a. 18 см² b. 43см² c. 72см² d. 42см²	2. Всадник проскакал 144 км со скоростью 24 км/ч. Какое время он затратил на этот путь? a. 8 ч b. 6 ч c. 42 ч d. 168 ч
3. В классе 14 мальчиков, а девочек на 2 больше, чем мальчиков. Сколько девочек в классе? a. 7 b. 28 c. 12 d. 16	4. Не вычисляя, определите, сколько цифр должно быть в частном 146454:231? a. 3 b. 4 c. 6 d. 5
5. Вычислите 6 ч 18 мин - 2ч 41мин=.... a. 3ч 77мин b. 3ч 37мин c. 4ч01мин d. 2ч51мин	6. Решите уравнение 63: x =9 a. 4 b. 8 c. 7 d. 6
7. Сколько нужно машин грузоподъемностью 5т, чтобы перевезти груз весом 54 т? a. 10 b. 72 c. 11 d. 16	8. Какое действие выполняется последним: 570+14*4-48:3? a. сложение b. вычитание c. умножение d. деление
9. Вычислите 10836: 43 a. 207 b. 252 c. 243 d. 235	10. Вычислите 263*21 a. 10076 b. 5523 c. 9176 d. 9286
11. Из четырех примеров только один имеет решение. Не выполняя деления, найдите его. a. 45:30 b. 45:(45+30) c. 45:15-30 d. 45:(45-30)	12. Маша съела a слив, а Миша - b слив. Сколько слив они съели вместе? a. a – b b. a + b

	c. b - a d. b: a
13. Поезд вышел утром в 7ч 35 мин, а прибыл на станцию назначения в 21ч 56 мин. Сколько времени он был в пути? a. 12ч 23мин b. 10ч 21мин c. 14ч 21мин d. 15ч 23мин	14. Три одинаковых тетради стоят 21руб. Сколько стоят 7 таких тетрадей? a. 15 руб. b. руб. c. 63 руб. d. 49 руб.
15. Расчёска стоит 16 руб., а заколка в 2 раза дороже. Сколько пятирублёвых монет надо отдать в кассу, чтобы заплатить за расчёску и заколку вместе? a. 9 монет b. 10 монет c. 11 монет d. 12 монет	

Решение задач для проведения промежуточного контроля по окончании 6 модуля

Вариант I

1. Реши задачу:

Из 48 метров ткани сшили 8 одинаковых платьев. Сколько потребуется метров ткани, чтобы сшить 13 таких платьев?

2. Найди значения выражений (запиши решение в столбик).

$109 \cdot 7$; $486 \cdot 2$; $686 : 7$; $608 - 359$; $3 \cdot 251$; $436 : 4$; $792 : 3$; $328 + 296$;

3. Вычисли:

$(30 + 160 : 4) : 2$; $945 - 9 \cdot 5 : 3$;

4. Вычисли периметр и площадь прямоугольника со сторонами 6 см и 3 см.

5*. Продолжи ряд чисел, записав еще 3 числа: 608, 618, 628.

6. Составь выражение, для вычисления которого надо выполнить (по порядку) вычитание, деление, сложение.

7*. Логическая задача.

Торговка, сидя на рынке, соображала: «Если к моим яблокам прибавить половину их, да ещё десяток, то у меня была бы целая сотня». Сколько яблок у неё было?

Вариант II

1. Реши задачу.

Из 72 метров ткани сшили 8 одинаковых костюмов. Сколько можно сшить таких же костюмов из 16 метров ткани?

2. Найди значения выражений (запиши решение в столбик).

$407 \cdot 2$; $2 \cdot 462$; $278 \cdot 3$; $706 - 428$; $812 \cdot 2$; $536 : 8$; $774 : 2$; $246 + 479$;

3. Вычисли:

$150 : (45 : 9) + 40$; $600 + 6 \cdot 7 : 2$;

4. Найди периметр и площадь квадрата со стороной 7 см.

5*. Продолжи ряд чисел, записав ещё 3 числа: 995, 985, 975...

6*. Составь выражение, для вычисления которого надо выполнить (по порядку) деление, сложение, умножение.

7*. Логическая задача.

Зачерпнул Емеля 37 литров воды в два ведра. Пока влезал на печь, пролил 2 литра воды из первого ведра и 5 литров из второго. Зато воды стало поровну. Сколько литров воды было в каждом ведре?

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Решение задач для проведения итогового контроля

1 ВАРИАНТ

1. Реши задачу.

Две бригады изготовили за смену 160 деталей. Сколько деталей изготовила каждая бригада, если в одной из них 7 человек, а в другой 9 человек?

2. Выполни вычисления.

$$20\,000 - 8\,765 \qquad 248\,327 : 5 \qquad 8\,600 - 40\,30198 + 2\,658 \qquad 280\,564 : 2$$

$$48\,348 : 6$$

3. Реши уравнения.

$$630: x = 270 : 3 \qquad 180: (y - 15) = 9$$

4. Найди значение выражения.

$$75\,289 + 44\,382 : 6 - 8\,700$$

5. Начерти прямоугольник, ширина которого 5 см, а площадь – 45 см. Вычисли его периметр.

2 ВАРИАНТ

1. Реши задачу.

В 2-х книгах 312 страниц. Первую книгу мальчик читал 8 дней, а вторую 5 дней, прочитывая каждый день одинаковое количество страниц. Сколько страниц в каждой книге?

2. Выполни вычисления.

$$40\,000 - 7\,958 \qquad 164\,691 : 3 \qquad 7\,200 - 30\,48\,587 + 3\,568 \qquad 1\,009\,677 - 4$$

$$27\,648 : 8$$

3. Реши уравнения.

$$560: x = 240 : 3 \qquad 240: (y - 18) = 8$$

4. Найди значение выражения.

$$50\,176 + 54\,222 : 6 - 197$$

5. Начерти прямоугольник, площадь которого – 35 см, а длина 7 см. Вычисли его периметр.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 628506515016902569792391934856447641823023447185

Владелец Гордеева Ирина Георгиевна

Действителен с 22.11.2024 по 22.11.2025