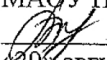


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Новотарманская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного методического
объединения классных руководителей
протокол от «28» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
МАОУ Новотарманской СОШ
 А.Р.Тимкина
«29» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Новотарманской СОШ
 О.Г. Мякина
приказ от «29» августа 2024г. № 160-о



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Направление:	Познавательное
Название:	Математические задачи
Учебный год:	2024-2025
Класс:	6
Количество часов:	34
Количество часов в неделю:	1

Пояснительная записка

Основная **цель** курса внеурочной деятельности:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика.

Задачи:

Обучающие:

- Научить правильно применять математическую терминологию;
- Совершенствовать навыки счёта;
- Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Воспитательные:

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Новизна программы заключается в том, что содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов	Форма организации	Вид деятельности
1	Из истории математики.	6		
1.1	Арифметика каменного века. (Иметь представление: о арифметике каменного века, об истории развития математики)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
1.2	Числа начинают получать имена.(Иметь представление: как числа получили свои названия)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
1.3	Загадка числа «7» (число 7 в истории, мифологии, природе и д.р.)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
1.4	Живая счетная машина (представление: счет руками, ногами. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры по теме)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
1.5	Дюжины и гроссы (представление: о двенадцатеричной системе счисления)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
1.6	Математика Вавилона (о развитии математики в Вавилоне)	1	групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2	Великие математики	6		

2.1	Пифагор и его школа (представление: о Пифагоре, его школе и учении)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2.2	Архимед (иметь представление: о Архимеде)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2.3	Задачи на переливание жидкостей (иметь представление: задачи на переливание жидкостей. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2.4	Мухаммед из Хорезма (иметь представление: о Мухаммеде из Хорезма, его учении о счете)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2.5	Развитие математики в России (иметь представление: о развитии математической науки в России, об Остроградском, Ковалевской, Лобачевском и д.р.)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
2.6	Л.Ф. Магницкий и его «Арифметика» (иметь представление: об арифметике Магницкого Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по арифметике)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения; чтение и обсуждение статей.	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3	Из науки о числах	9		
3.1	Открытие нуля (Открытие нуля. Основные	1	проблемная ситуация;	Выполняют задания,

	свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи.)		групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.2	Число Шахеризады (иметь представление: о числе Шахеризады)	1	проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.3	Любопытные свойства натуральных чисел (иметь представление: некоторые свойства натуральных чисел Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу)	1	проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.4	Признак делимости на 11 (иметь представление: признак делимости на 11. Уметь: решать простейшие примеры и задачи по теме)	1	проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.5	Числа счастливые и несчастливые (иметь представление: о различных числах и суевериях с ними связанных Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу)	1	проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.6	Арифметические ребусы (иметь представление: правила решения ребусов. Уметь: решать ребусы)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.7	Некоторые приемы быстрого счета (иметь представление: приемы быстрого счета. Уметь: решать простейшие примеры и задачи по теме)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.

3.8	Числовые головоломки (иметь представление: о числовых головоломках. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать некоторые головоломки)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Строят алгоритм действия. Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
3.9	Арифметическая викторина (Уметь: применять полученные знания в викторине)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
4	Логика в математике	8		
4.1	Учимся правильно рассуждать (иметь представление: о рассуждениях в математике, о математической логике Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию
4.2	В математике «не», «и», «или» (иметь представление: о языке математической логики)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию
4.3	Понятия «следует», «равносильно» (иметь представление: о языке математической логики)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
4.4	Составные части математических высказываний (иметь представление: о логике математических высказываний Уметь: приводить примеры по теоретическому	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.

	материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме)			
4.5	Верные и неверные высказывания (иметь представление: о логике математических высказываний. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие примеры и задачи по теме)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
4.6	Необходимые и достаточные условия (иметь представление: о необходимых и достаточных условиях Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
4.7	Затруднительные положения (Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи на избыток и недостаток)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
4.8	Несколько задач на планирование (иметь представление: о задачах на планирование. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме)	1	проблемная ситуация; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.
5	Геометрические головоломки	5		
5.1	Головоломка Пифагора (иметь представление: о головоломке Пифагора. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
5.2	Удивительные луночки (иметь представление: о квадратуре круга. Уметь: приводить примеры по	1	игра; проблемная ситуация;	Выполняют задания, предлагаемые учителем,

	теоретическому материалу)		групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	участвуют в беседе, делятся известными сведениями. Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром
5.3	Колумбово яйцо (иметь представление: о головоломке «Колумбово яйцо»)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
5.4	Лист Мебиуса (иметь представление: о листе Мебиуса)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность; тренировочные упражнения;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
5.5	Не верь глазам своим (иметь представление: о соразмерности в геометрии. Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу)	1	игра; проблемная ситуация; групповая и парная работа; практическая деятельность;	Выполняют задания, предлагаемые учителем, участвуют в беседе, делятся известными сведениями.

			тренировочные упражнения;	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач
--	--	--	---------------------------	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание	Всего, час.
1	Из истории математики	6
2	Великие математики	6
3	Из науки о числах	9
4	Логика в математике	8
5	Геометрические головоломки	5
	итого	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ»

№	Количество часов	Наименование	Дата по плану	Дата по факту
1	1	Арифметика каменного века	03.09	
2	1	Числа начинают получать имена	10.09	
3	1	Загадка числа «7»	17.09	
4	1	Живая счетная машина	24.09	
5	1	Дюжины и grosсы	01.10	
6	1	Математика Вавилона	08.10	
7	1	Пифагор и его школа	15.10	
8	1	Архимед	28.10	
9	1	Задачи на переливание жидкостей	05.11	
10	1	Мухаммед из Хорезма	12.11	
11	1	Развитие математики в России	29.11	
12	1	Л.Ф. Магницкий и его «Арифметика»	26.11	
13	1	Открытие нуля	03.12	
14	1	Число Шахеризады	10.12	
15	1	Любопытные свойства натуральных чисел	17.12	
16	1	Признак делимости на 11	24.12	
17	1	Числа счастливые и несчастливые	14.01	
18	1	Арифметические ребусы	21.01	

19	1	Некоторые приемы быстрого счета	28.01	
20	1	Числовые головоломки	04.02	
21	1	Арифметическая викторина	11.02	
22	1	Учимся правильно рассуждать	18.02	
23	1	В математике «не», «и», «или»	25.02	
24	1	Понятия «следует», «равносильно»	04.03	
25	1	Составные части математических высказываний	11.03	
26	1	Верные и неверные высказывания	18.03	
27	1	Необходимые и достаточные условия	01.04	
28	1	Затруднительные положения	08.04	
29	1	Несколько задач на планирование	15.04	
30	1	Головоломка Пифагора	22.04	
31	1	Удивительные луночки	29.04	
32	1	Колумбово яйцо	06.05	
33	1	Лист Мебиуса	13.05	
34	1	Не верь глазам своим	20.05	