

Пояснительная записка

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с решением текстовых задач, входящих в рамки школьной программы. В программе предлагается определённая последовательность изучения разделов и тем текстовых задач. В рамках факультативных занятий учащиеся познакомятся с решением нестандартных задач, занимательных, с возможностями выполнения заданий разными способами, с правилами построения логических рассуждений с конструированием и рисованием геометрических фигур.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Реализация этой программы является и стремление развить у учащихся умения работать самостоятельно, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому варианту решения текстовых задач.

Для эффективности работы факультатива желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим обсуждением полученных результатов.

Занятия математического факультатива должны содействовать развитию у учащихся математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии.

Внеурочные занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия 40 минут. Программа рассчитана на 4 года.

Цель: развивать математический образ мышления, повышение уровня математического развития учащихся.

Задачи:

- развивать у учащихся способность решать определённую задачу несколькими способами и находить среди них наиболее простые и оригинальные (гибкость мышления);
- развивать у учащихся способность вести грамотные рассуждения (логика рассуждений);
- развивать у учащихся способность вычленять необходимые, существенные признаки объекта или процесса через абстрагирование от остальных, несущественных (степень абстрагирования);
- развивать у учащихся способность к динамичному отражению различных математических объектов в необходимых сочетаниях и связях (пространственное воображение);
- развивать у учащихся способность видеть окончательное решение задачи, при котором вывод основывается на догадке, чувстве, почти внезапном (математическая интуиция);
- развивать у учащихся исследовательские умения, познавательную и творческую активность;
- формировать устойчивый интерес учащихся к предмету «Математика» посредством решения нестандартных занимательных задач.

Дидактические принципы.

Актуальность: потребность общества в творчески мыслящих людях; создание условий для повышения мотивации к обучению математики; стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Научность: материал должен соответствовать современным научным представлениям; в процессе обучения учащиеся должны познакомиться с некоторыми методами и приёмами научно-исследовательской работы (наблюдение, описание, эксперимент и т.д.), педагог, опираясь на личный опыт учащихся, переводит его на более

высокий уровень.

Преемственность и перспективность: обучение строится с использованием предыдущих знаний и умений учащихся с учётом перспективы (подготавливая их к восприятию более сложного материала), а также обеспечивается взаимосвязь каждого компонента педагогической системы в содержательном, организационном и деятельностном аспектах;

Практическая направленность: подготовка учащихся к применению полученных знаний и умений в реальной жизни.

Формы и методы проведения занятий.

Занятия проводятся в игровой форме. Изложение материала сочетается с выполнением практических заданий. Привлекаются учащиеся не только к решению разнообразных задач, головоломок и т.п., но и к подготовке информационных сообщений, вопросов и заданий.

На факультативных занятиях могут быть использованы разнообразные формы работы: конкурс (турнир) знатоков; КВН; олимпиада; игра; викторина, проектная деятельность и др.

учащихся строится как в группах, так и индивидуально. На занятиях создаются условия для выдвижения учащимися различных гипотез, их проверки, представления собственных достижений.

- Условия реализации:
- учебный кабинет;
- методическая литература;
- дидактический материал;
- компьютерная программа;
- проектная деятельность.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности кружка «Юный математик»

Личностные результаты:

- формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание этнической и национальной принадлежности;
- формирование уважительного отношения к культуре других народов;
- развитие мотивов учебной деятельности и осознание личностного смысла учения, принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, сочувствия другим людям;
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных социальных ситуациях, умений не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты:

- *Регулятивные УУД:* овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- *Познавательные УУД:* овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- *Коммуникативные УУД:* формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата, общие цели и пути их достижения, договариваться о распределении функций и ролей и осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;
- умение анализировать условие занимательной, шуточной задачи;
- вычленять существенные и необходимые признаки объекта или процесса при решении задач;
- абстрагироваться от несущественных признаков объекта или процесса при решении задач;
- применять графические методы при решении задач;
- вычленять известные геометрические фигуры, входящие в состав более сложных объектов;
- следовать заданным условиям для достижения поставленной цели;
- планировать свои действия.

Содержание курса внеурочной деятельности кружка «Юный математик»

Содержание программы занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии

помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Творческое обучение: предполагает включение учащихся в самостоятельную творческую деятельность, формирование творческих качеств личности.

Психологическая комфортность: необходимо учитывать интересы, потребности, задатки и способности, создавая комфортные условия для каждого учащегося.

Методологическую основу организации внеурочных занятий обеспечивает личностно - деятельностный подход, который признаёт центром внимания личность учащегося с его интересами, способностями, потребностями. С точки зрения этого подхода ученик рассматривается как субъект деятельности, что предполагает сотрудничество и взаимодействие обучающего и обучаемого, создание и поддержание положительной мотивации к процессу получения новых знаний и саморазвития. В ходе обучения предполагается учёт индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.

Содержание программы отражается в тематическом планировании.

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Содержание программы	Всего часов	Вид деятельности
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях секции «Юный математик». Фигуры. Числа и цифры.	1	Беседа, инструктаж.
2-3.	Целое и часть, соотношение между ними.	2	Беседа.
4.	Целое и часть, соотношение между ними. Игра «Сложи фигуру»	1	Беседа, инструктаж.
5.	Моделирование состава однозначных чисел.	1	Беседа.
6.	Математический рассказ со связью «было – изменение – стало».	1	Игра.
7.	Составление прямой и обратных задач из рассказа со связью «было – изменение – стало».	1	Беседа, инструктаж.
8.	Математический рассказ со связью «всего (вместе)». Составление прямой и обратных задач из рассказа.	1	Игра.
9.	Математический рассказ со связью: «было – изменение – стало» или «всего (вместе)». Составление прямой и обратных задач из рассказа.	1	Игра.
10.	Задачи со связью «было – изменение – стало»: схематическая запись, запись решения и ответа.	1	Игра.
11.	Задачи со связью «всего (вместе)»: схематическая запись, запись решения и ответа. Отношения «больше», «меньше», «столько же».	1	Игра.
12.	Составление и решение задач со связью «было – изменение – стало» или «всего (вместе)». Моделирование отношения разностного сравнения чисел.	1	Беседа, инструктаж.
13.	Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им.	1	Беседа.
14.	Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им. Комбинаторные задачи.	1	Игра.
15.	Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им. Комбинаторные задачи.	1	Игра.
16.	Равенства, соответствующие заданному отношению разностного сравнения. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого или вычитаемого.	1	Игра.
17.	Табличный способ записи задач со связью «было – изменение – стало».	1	Игра.
18.	Табличный способ записи задач со связью «всего (вместе)».	1	Игра.
19.	Задачи на нахождение суммы двух слагаемых и неизвестного слагаемого; на нахождение остатка и неизвестного уменьшаемого или вычитаемого.	1	Игра.
20-21.	Математический рассказ со связью: «больше на (меньше на)». Составление и решение прямой и обратных задач.	2	Игра.
22.	Табличный способ записи задач со связью «больше на (меньше на)».	1	Игра.
23.	Простые задачи на сложение и вычитание. Сравнение длин отрезков.	1	Игра.
24.	Простые задачи на сложение и вычитание. Задачи на упорядочение нескольких объектов.	1	Игра.

25	Составление буквенного выражения при решении простых задач на сложение и вычитание.	1	Игра.
26	Простые задачи с трансформированными текстами. Задачи на нахождение суммы трёх слагаемых и неизвестного слагаемого.	1	Игра.
27-28.	Простые задачи с трансформированными текстами. Задачи на переправы.	2	Игра.
29.	Составление буквенного выражения при решении простых задач на сложение и вычитание.	1	Игра.
30-32.	Решение нестандартных задач.	3	Игра.
33.	Подведение итогов. Обобщающее занятие.	1	Беседа, инструктаж.
Итого		33	

2 класс

№ п/п	Содержание программы	Всего часов	Вид деятельности
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях секции «Юный математик». Простые задачи со связью «было – изменение – стало» или «всего (вместе)».	1	Беседа, инструктаж.
2.	Простые задачи со связью «больше на » или «меньше на».	1	Беседа, инструктаж.
3.	Простые задачи с трансформированными текстами. Простые задачи на переливание.	1	Беседа.
4.	Составные задачи с двумя связями «больше на (меньше на)» и двумя вопросами.	1	Беседа, инструктаж.
5.	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» или «столько же» и двумя вопросами.	1	Игра.
6.	Задачи на нахождение длины ломаной. Комбинаторные задачи.	1	Игра.
7.	Составные задачи со связью «было – изменение – стало», выделением в условии двух ситуаций и двумя вопросами.	1	Игра.
8.	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» и «больше на (меньше на)» и двумя вопросами.	1	Игра.
9-10.	Составные задачи с двумя (тремя) связями вида «всего (вместе)», «больше на (меньше на)», «столько же» и двумя (тремя) вопросами.	1	Беседа, инструктаж.
11.	Решение логических задач с помощью таблицы.	1	Беседа.
12.	Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало», связью «всего (вместе)» или «больше на (меньше на)» и одним вопросом.	1	Беседа.
13.	Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало» и выделением третьей ситуации при решении.	1	Беседа.
14.	Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало» и двумя «изменениями».	1	Беседа.
15.	Решение логических задач с помощью таблицы.	1	Игра.
16.	Решение комбинаторных задач.	1	Соревнование.
17.	Понятие о делении «целого» на равные части.	1	Игра.
18.	Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на сложении и вычитании.	1	Игра.
19.	Понятие о делении числа на равные части.	1	Игра.

20.	Простые задачи на взвешивание.	1	Игра.
21.	Задачи на нахождение периметра прямоугольника, квадрата.	1	Игра.
22.	Нахождение сумм одинаковых слагаемых разными способами.	1	Игра.
23.	Решение нестандартных задач.	1	Игра.
24.	Математический рассказ с сюжетом «деление на равные части (поровну)». Составление и решение прямой и обратных задач.	1	Игра.
25.	Составление и решение прямой и обратных задач из рассказа с сюжетом «деление на равные части (поровну)».	1	Игра.
26.	Составление и решение задач.	1	Эстафета.
27.	Простые задачи на умножение, деление на равные части и деление по содержанию.	1	Игра.
28.	Простые задачи на умножение, деление на равные части и деление по содержанию.	1	Игра.
29.	Представление о периметре прямоугольника, квадрата.	1	Игра.
30.	Решение простых и составных задач составлением буквенного выражения.	1	Эстафета.
31.	Решение нестандартных задач.	1	Игра.
32-33.	Турнир юных математиков.	2	Эстафета.
34.	Подведение итогов. Обобщающее занятие.	1	Беседа, инструктаж.
	Итого	34	

3 класс

№ п/п	Содержание программы	Всего часов	Вид деятельности
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях секции «Юный математик». Простые и составные задачи с одной величиной.	1	Беседа, инструктаж.
2.	Простые задачи на процессы.	1	Беседа, инструктаж.
3.	Составные задачи на процессы с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)» или «больше (меньше) на».	1	Беседа.
4.	Задачи на нахождение периметра и площади прямоугольника, квадрата.	1	Беседа, инструктаж.
5.	Простые задачи с отношением кратного сравнения.	1	Беседа.
6.	Простые и составные задачи на покупку товара.	1	Беседа.
7.	Решение простых задач составлением уравнения.	1	Игра.
8.	Составные задачи с одной величиной.	1	Игра.
9.	Задачи на нахождение периметра треугольника.	1	Беседа, инструктаж.
10-11.	Введение в дроби.	2	Игра.
12.	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1	Беседа, игра.
13.	Задачи на процессы.	1	Игра.
14.	Простые задачи с дробями (к условию ставится три вопроса).	1	Эстафета.
15.	Решение уравнений с двумя действиями в левой части.	1	Беседа.
16.	Решение задач с помощью уравнения.	1	Беседа.
17.	Простые задачи с дробями (к условию ставится один вопрос).	1	Беседа.

18.	Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)».	1	Беседа.
19.	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало».	1	Игра.
20.	Задачи, в условии которых комбинируются разные сюжетные линии.	1	Беседа.
21.	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по сумме или разности и кратному отношению.	1	Беседа.
22.	Задачи, обратные задаче на нахождение площади (периметра) прямоугольника (квадрата).	1	Беседа.
23.	Простые задачи на движение.	1	Игра.
24.	Составные задачи с одной величиной повышенной сложности.	1	Игра.
25.	Составные задачи с геометрическим содержанием.	1	Игра.
26.	Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связями «всего (вместе)», «столько же».	1	Эстафета.
27.	Составление и решение задач.	1	Игра.
28-29.	Решение нестандартных задач.	2	Игра.
29.	Решение составных задач повышенной сложности.	1	Игра.
31.	Решение составных задач повышенной сложности.	1	Эстафета.
32.	Решение нестандартных задач.	1	Игра.
33.	Турнир юных математиков.	1	Эстафета.
34.	Подведение итогов. Обобщающее занятие.	1	Беседа, инструктаж.
	Итого	34	

4 класс

№ п/п	Содержание программы	Всего часов	Вид деятельности
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях секции «Юный математик». Простые и составные задачи с одной величиной на сложение, вычитание, умножение и деление.	1	Беседа, инструктаж.
2.	Простые и составные задачи на процессы.	1	Игра.
3.	Простые задачи с дробями (к условию ставится три вопроса).	1	Игра.
4.	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по сумме или разности и кратному отношению.	1	Беседа, инструктаж.
5.	Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связями «всего (вместе)», «больше на (меньше на)», «столько же».	1	Беседа.
6.	Составные задачи на движение.	1	Практическое занятие.
7.	Задачи на взвешивание.	1	Практическое занятие.
8.	Задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях.	1	Беседа.
9.	Решение логических задач.	1	Беседа, инструктаж.
10.	Задачи на движение в одном направлении.	1	Беседа.

11-12.	Задачи с дробными отношениями.	2	Беседа.
13.	Составные задачи с геометрическим содержанием.	1	Игра.
14.	Решение задач составлением уравнения.	1	Беседа.
15.	Составные задачи повышенной сложности с сюжетом «было – изменение – стало».	1	Игра.
16.	Решение логических задач	1	Игра.
17-19.	Задачи с дробными отношениями.	1	Игра.
20-21.	Задачи, в условии которых комбинируются разные сюжетные линии.	2	Игра.
22.	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1	Эстафета.
23.	Задачи с дробными отношениями повышенной сложности.	1	Игра.
24.	Задачи на планирование действий.	1	Беседа.
25-26.	Задачи с геометрическим содержанием повышенной сложности.	2	Беседа.
27.	Решение нестандартных задач.	1	Беседа.
28.	Задачи на движение повышенной сложности.	1	Игра.
29.	Решение нестандартных задач.	1	Игра.
30.	Задачи на встречное движение, на движение в противоположных направлениях, на движение в одном направлении повышенной сложности.	1	Эстафета.
31.	Задачи на совместную работу.	1	Игра.
32.	Решение нестандартных задач.	1	Игра.
33.	Турнир юных математиков.	1	Игра.
34.	Подведение итогов. Обобщающее занятие.	1	Беседа, инструктаж.
	Итого	34	

