

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент общего образования Томской области

Администрация Молчановского района

МАОУ Тунгусовская СОШ Молчановского района

РАССМОТРЕНО

Педсовет

**МАОУ «Тунгусовская
СОШ»**

**Приказ №1 от
«30» 08.2024г.**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Добрянская Н.В.

**Приказ №127 от
«30»08.2024г.**

Рабочая программа

элективного курса

«За страницами учебника математики»

6 класс

с. Тунгусово

2024г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с правовыми нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17. 12.2010 № 1897;
- Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в текущем учебном году»;
- Положением о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ по учебным предметам и курсам внеурочной деятельности муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Тунгусовская СОШ», утв. приказом МАОУ «Тунгусовская СОШ» от 06.04.2015 №23.

Цели данного курса:

являются: на популярном, практическом, игровом уровне познакомить учащихся с материалом, не рассматриваемым в школьном курсе математики, и углубить знания учащихся по отдельным вопросам.

Задачи курса:

- расширение и углубление знаний и умений учащихся по математике;
- развитие способностей и интересов учащихся;
- развитие математического мышления;
- формирование активного познавательного интереса к предмету.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике направлено на достижение следующих **целей:**

1. В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

II. В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

III. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место элективного курса в учебном плане:

Рабочая программа элективного курса «За страницами учебников математики» рассчитана на один год обучения, **34** учебных часов.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучаемых. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Отличительные особенности данного курса в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных.

Преподавание курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной

культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал.

При проведении занятий по курсу на первое место выйдут следующие формы организации работы: групповая, парная, индивидуальная; методы работы: частично-поисковые, исследовательские.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение элективного курса в 6 классе основной школы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1. в личностном направлении:

- грамотно и ясно **излагать** свои мысли в устной и письменной речи, **понимать** смысл поставленной задачи, **выстраивать** аргументацию, **приводить** примеры и контрпримеры;
- **распознавать** логически некорректные высказывания;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- **контролировать** процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. в метапредметном направлении:

- первоначальное **представление** об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;
- **находить** в различных источниках информацию;
- **использовать** геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- **понимать** и **использовать** математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;
- *самостоятельно* ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- **распознавание** математической задачи в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- **составлять** алгебраические модели реальных ситуаций.

3. в предметном направлении:

- **овладение** базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, иметь **представление** о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; иметь **представление** о достоверных, невозможных и случайных событиях;

- **работать** с математическим текстом; **выражать** свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; **выполнять** арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; **решать** текстовые и логические.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

При изучении курса рассматриваются темы:

I. Эти необычные обычные числа (9 часов)

Необычное об обычных натуральных числах. Что на что, зачем и как делится? Каким решето пользовался Эратосфен? Примеры использования делимости натуральных чисел для решения текстовых задач. Анатомия числа.

II. Учимся решать задачи (15 часов)

Текстовые задачи. Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание.

Решение задач методом с "конца". Задачи на переливание и взвешивание. Нестандартные задачи. Решение логических задач.

III. Введение в комбинаторику и теорию вероятностей (10 уроков)

Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку (метод перебора, дерево возможных вариантов).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов
Эти необычные обычные числа (9 часов)		
1	Необычное об обычных натуральных числах	1
2	Что на что, зачем и как делится?	1
3	Что на что, зачем и как делится?	1
4	Каким решето пользовался Эратосфен?	1
5	Каким решето пользовался Эратосфен?	1
6	Примеры использования делимости натуральных чисел для решения текстовых задач	1
7	Примеры использования делимости натуральных чисел для решения текстовых задач	1
8	Анатомия числа	1
9	Анатомия числа	1
Учимся решать задачи (15 часов)		

10	Текстовые задачи	1
11	Текстовые задачи	1
12	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1
13	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1
14	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1
15	Задачи на переливание и взвешивание	1
16	Задачи на переливание и взвешивание	1
17	Задачи на переливание и взвешивание	
18	Нестандартные задачи	1
19	Нестандартные задачи	1
20	Нестандартные задачи	1
21	Решение логических задач.	1
22	Решение логических задач.	1
23	Решение логических задач.	
24	Решение логических задач.	
Введение в комбинаторику и теорию вероятностей (10 уроков)		
25	Задачи с элементами комбинаторики методом перебора	1
26	Задачи с элементами комбинаторики методом перебора	1
27	Задачи с элементами комбинаторики методом перебора	1
28	Задачи с элементами комбинаторики методом перебора	1
29	Задачи с элементами комбинаторики методом перебора	1
30	Задачи с элементами комбинаторики (дерево возможных вариантов)	1
31	Задачи с элементами комбинаторики (дерево возможных вариантов)	1

32	Задачи с элементами комбинаторики (дерево возможных вариантов)	1
33	Задачи с элементами комбинаторики (дерево возможных вариантов)	1
34	Задачи с элементами комбинаторики (дерево возможных вариантов)	1
Итого 34 ч		

5. ЛИТЕРАТУРА:

1. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.: ИЛЕКСА, 2012.
2. Авдоница Т. Формирование независимости мышления / Математика.- 2006.-№ 18.
3. Воронцова Л.Я. Развитие логического мышления на уроках математики // Образование в современной школе.-2007. -№2.
- 4.Гаврилова И. Логические задачи // Математика.-2009.-№5.
5. Лютикас В.С. Факультативный курс по математике: Теория вероятностей. - М.; Просвещение, 1991.
6. Олехин С.Н., Нестеренко Ю.В. Старинные занимательные задачи.-2-е изд., М.: Наука. Главная редакция физико – математической литературы,-1988.
7. Фарков А.В. Математические кружки в школе-5-8 классы. М: Айрис-пресс, 2008.