

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской
Федерации
Максима Пассара с.Найхин»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
Мельник /Бельды М.П./
от «19» августа 2025 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Глушанина О.Ф. /Глушанина О.Ф./
Приказ № 10-1
от «19» августа 2025 г



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Олимпиадная математика»
для 5-6 классов основного общего образования
на 2025-2026 учебный год**

с. Найхин
2025 год

Общеразвивающая программа дополнительного образования «Олимпиадная математика» составлена на основании:

- 1) Закона РФ «Об образовании»,
- 2) Типового положения об учреждении дополнительного образования детей,
- 3) нормативные документы Министерства Образования РФ

«О реализации дополнительных образовательных программ в учреждениях дополнительного образования детей» (№28-51-391/16 от 20.05.2003 г.)

4) «О требованиях к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» (утверждены на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобразования России 03.06.2003 г., письмо Минобразования России № 28-02-484/16 от 18.06.2003 г.),

Актуальность программы

Для того, чтобы быть конкурентно способным. Для применения знаний в нестандартной ситуации. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Новизна и педагогическая целесообразность программы

Программа предусматривает углубление и расширение знаний учащихся по разделам математики для подготовки к олимпиадам: арифметики, логики, комбинаторики и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь заинтересованных учащихся, умеющих нестандартно мыслить, а не только наиболее сильных. Как показывает опыт, они интересны и доступны обучающимся 5-6-х классов, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития. Для тех школьников, которые пока не проявляет заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Кроме того, хотя эти вопросы и выходят за рамки обязательного содержания, они, безусловно, будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой.

Целью программы является индивидуальная работа с обучающимся для подготовки к олимпиадам различного уровня: школьным, сетевым, муниципальным и т.д.

Отличительные особенности программы и возраст детей

Данная программа ориентирована на занятия по математике для 5-6 класса. Программа «Олимпиадная математика» построена таким образом, что ее можно разделить на отдельные блоки и преподавать по заявлению законных представителей обучающегося (обучающихся)

Сроки реализации программы

На изучение программы отводится 1 ч в неделю, что составляет 34 часа в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как **предметных** умений, так и **универсальных учебных действий** обучающихся, а также способствует достижению определённых личностных результатов, которые в дальнейшем позволят в дальнейшем применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения программы «Математика. Репетиторство» является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- Интернет- ресурсы
- организация материала по принципу минимакса; использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения программы «Математика. Репетиторство» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определение понятиям.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания вне учебника.

Коммуникативные УУД:

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Предметные результаты

Предметными результатами изучения программы «Олимпиадная математика» в 5-6 классах является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»:

Простейшие вычислительные действия вызывают у детей наибольшие трудности

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двухзначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значение числового выражения (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные **знания и умения** в практической деятельности повседневной жизни для:

- решения несложных практико- ориентированных задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- Прикладная математика
- Функциональная грамотность (математическая грамотность, финансовая грамотность)

Учебно-тематическое планирование

№п/п	Раздел, тема	Количество часов
1.	Занимательная математика	2

2.	Мир чисел	3
3.	Графы	2
4.	Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам	4
5.	Задачи на переливания	3
6.	Круги Эйлера	2
7.	Логические задачи	4
8.	Задачи о турнирах	2
9.	Геометрические задачи (разрезания)	3
10.	Координаты на плоскости	2
11.	Решение задач повышенного уровня сложности	7
	Итого	34

Содержание программы

1. Занимательная математика (2ч). Умножение и деление натуральных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Арифметические действия с десятичными дробями. Решение уравнений. Решение текстовых задач.

2. Мир чисел (3 ч). Четность суммы и произведения. Решение задач. Делители и кратные. Признаки делимости на 2;3;5;9;10;4;11;13. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

3. Графы (2 ч). Знакомство с графами. Основные понятия. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

4. Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам (4 ч). Решение различных головоломок. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

5. Задачи на переливания (3ч). Алгоритм решения задач на переливание. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

6. Круги Эйлера (2ч). Решение задач с помощью кругов Эйлера. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

7. Логические задачи (4ч). Перебор в логических задачах. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

8. Задачи о турнирах (2 ч). Простейшие факты о турнирах. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

9. Геометрические задачи (разрезания) (3 ч). Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

10. Координаты на плоскости (2ч). Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

11. Решение задач повышенного уровня сложности (7ч)
Прикладная математика. Функциональная грамотность (математическая грамотность, финансовая грамотность)

Тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения занятия
Занимательная математика (2ч).			
1	Арифметические действия с дробями.	1ч	
2	Решение уравнений. Решение текстовых задач.	1ч	
Мир чисел (3ч).			
3	Четность суммы и произведения. Решение задач	1ч	
4	Признаки делимости на 4, на 13 и на 11.	1ч	
5	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1ч	
Графы (2ч).			
6	Решение задач методом графов.	1ч	
7	Решение задач методом графов.	1ч	
Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам (4ч).			
8	Угадай, что я задумал!	1ч	
9	В поисках случая.	1ч	
10	Решение различных головоломок.	1ч	
11	Решение различных головоломок.	1ч	
Задачи на переливания (3ч).			
12	Алгоритм решения задач на переливание.	1ч	
13	Алгоритм решения задач на переливание.	1ч	
14	Алгоритм решения задач на переливание.	1ч	
Круги Эйлера (2ч).			
15	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1ч	
16	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1ч	
Логические задачи (4ч).			
17	Перебор в логических задачах.	1ч	
18	Разные логические задачи.	1ч	
19	Решение логических задач	1ч	
20	Разные логические задачи.	1ч	

Задачи о турнирах (2ч).			
21	Простейшие факты о турнирах.	1ч	
22	Простейшие факты о турнирах.	1ч	
Геометрические задачи (разрезания) (3ч).			
23	Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего.	1ч	
24	Решение задач на раскраску.	1ч	
25	Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. Решение задач на раскраску.	1ч	
Координаты на плоскости (2ч).			
26	Взаимное расположение прямых на плоскости.	1ч	
27	Координатная плоскость.	1ч	
Решение задач повышенного уровня сложности (7ч)			
28-32	Прикладная математика	4ч	
33-34	Функциональная грамотность (математическая грамотность, финансовая грамотность)	3ч	

Методическое обеспечение

1. Технические средства обучения
 - Мультимедийный компьютер.
 - Мультимедийный проектор.
 - Интерактивная доска
2. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование
 - Доска магнитная .

Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль

Список литературы для обучающихся.

1. Дорофеев Г.В.. Учебники 5, 6 классы. [Текст] / Г.В. Дорофеев, И.Ф Шарыгин, С.Б.Суворова и др. – М. «Просвещение», 2019
2. Кузнецова Л. В.. Тематические тесты 5, 6 классы. [Текст] / Л. В.Кузнецова, Н. В. Сафонова и др. – М. «Просвещение», 2020
3. Кузнецова Л. В.. Контрольные работы 5-6 классы. [Текст]/ Л. В.Кузнецова, С. С.Минаева, Л. О. Рослова и др. – М. «Просвещение», 2010

4. Смирнов В.Ф.. Путешествие в страну тайн.[Текст] / В.Ф.Смирнов, А.Н.Генрва– М. «Новая школа», 2019.
5. Шарьгин И.Ф.. Наглядная геометрия. [Текст] / И.Ф.Шарьгин ,Л.Н.Ерганжиева– М.: МИРОС, 2015.
6. Минковский В.Л. За страницами учебника математики. [Текст] /В.Л.Минковский- М.: «Просвещение», 2015.
7. Интернет-ресурсы
8. Сайт ФИПИ