

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Клуб веселых математиков**

название курса

5

класс

Предметная область: математика и информатика

I. Планируемые результаты освоения внеурочных занятий «Клуб веселых математиков»

Личностными результатами освоения учащимися программы внеурочных занятий являются:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

5 класс

<i>Самопознание</i>
Изменение установок
Возникновение и развитие самосознания
Внутренняя переориентация с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых
Умение ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «любовь к России, к своей малой родине», «природа», «семья», «мир», «справедливость», «желание понимать друг друга», «доверие к людям», «милосердие», «честь» и «достоинство»
Уважение к своему народу, развитие толерантности
Освоения личностного смысла учения, выбор дальнейшего образовательного маршрута
Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей гражданина России
Выполнение норм и требований школьной жизни и обязанностей ученика;

знание прав
учащихся и умение ими пользоваться

Рефлексия общих способов действий и возможностей их переноса в различные учебно-предметные области, качественно преобразовывать учебные действия моделирования, контролировать и оценивать переход от самостоятельной постановки новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности

Метапредметными результатами освоения учащимися программы внеурочных занятий являются:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД

5 класс

постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий (стоит задача понять, запомнить, воспроизвести)

использовать справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы
--

умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале

Познавательные УУД

5 класс

ориентироваться в учебных источниках; самостоятельно выделять и формулировать цель; отбирать и сопоставлять необходимую информацию из разных источников
--

анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты; самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений
--

уметь передавать содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде; строить речевое высказывание в устной и письменной форме; проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя
--

Коммуникативные УУД

5 класс

участвовать в диалоге: слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; оформлять свои мысли в устной и письменной речи
--

выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы; отстаивать и аргументировать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета
--

критично относиться к своему мнению, договариваться с людьми иных позиций, понимать точку зрения другого; предвидеть последствия коллективных решений

Предметными результатами освоения учащимися программы внеурочных занятий являются:

- выполнять арифметические действия с натуральными числами;
- применять понятие степень числа;
- уверенно владеть системой определений, алгоритмов;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- уверенно находить корни уравнения, выбирая при этом рациональные способы решения;
- составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- должны иметь элементарные умения решать задачи повышенного по сравнению с обязательным уровнем сложности;
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач;
- правильно пользоваться математической символикой и терминологией;
- применять рациональные приемы тождественных преобразований;
- использовать наиболее употребляемые эвристические приемы.

2. Содержание курса

1. Занимательные задачи (3 ч)

Решение занимательных задачи: задач-шутки, задач на рассуждения, числовых ребусов, задачи на состав числа.

Методы обучения – беседа, объяснение, устный журнал, выполнение тренировочных упражнений и задач.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

2. Нестандартные задачи (4 ч)

Решение арифметических и алгебраических задач на последовательность действий; комбинаторных задачи методом перебора вариантов, с помощью графа и графа-дерева.

Методы обучения: выполнение тренировочных задач.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

3. Логические задачи (3 ч)

Решение задач арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. Решение логических задач с помощью графа и таблицы.

Методы занятий: беседа, защита творческих заданий, выполнение тренировочных задач.

Форма контроля: диктант, тестирование.

4. Решение текстовых задач (7 ч)

Повторяются и углубляются данные темы: решение задач на части, решение задач на движение, решение задач на составление уравнений. Решение текстовых задач арифметическим способом, с помощью схем, на уравнивание и переливание, задач практического содержания.

Методы обучения: выполнение тренировочных задач, математическая игра.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

5. Наглядная геометрия (18 ч)

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых.

Граф. Построение графов одним росчерком.

Длина отрезка, длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Вертикальные и смежные углы.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенные измерения площадей фигур на клетчатой бумаге.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур на плоскости. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.

Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур.

Координаты точки на прямой, на плоскости и в пространстве.

Методы обучения: беседа, объяснение, выполнение тренировочных задач, выполнение творческих заданий, математическая игра.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ урока	Дата план/ф акт	Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности	Примечание
Занимательные задачи (3 ч)				
1		Числовые головоломки	Решать занимательные задачи: задачи-шутки, задачи на рассуждения, числовые ребусы, задачи на состав числа.	
2		Задачи на сообразительность		
3		Задачи на поиск закономерности. Дивергентные задачи		
Нестандартные задачи (4 ч)				

4		Решение задач на применение свойств сложения и вычитания	Решать арифметические и алгебраические задачи на последовательность действий, комбинаторные задачи перебором вариантов, с помощью графа и графа-дерева.	
5		Задачи на последовательность действий		
6		Комбинаторные задачи		
7		Круги Эйлера		
Логические задачи (3 ч)				
8		Задачи на арифметические действия и покупки	Решать задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. Решать логические задачи с помощью графа и таблицы.	
9		Логические задачи		
10		Методы рационального счета. Делимость.		
Решение текстовых задач (7 ч)				
11		Задачи на части	Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью схем, с конца, на уравнивание и переливание, задачи практического содержания.	
12		Задачи, решаемые с помощью схем		
13		Задачи на движение		
14		Задачи на уравнивание		
15		Задачи на взвешивание		
16		Задачи на составление уравнений		
17		Задачи практического содержания		
Наглядная геометрия (18 ч)				
18		Пространство и размерность	Различать и изображать геометрические фигуры плоские и пространственные от руки и с использованием чертежных инструментов. Распознавать, называть и строить геометрические фигуры, виды углов, вертикальные углы и смежные углы, биссектрису на глаз и с помощью транспортира. Моделировать	
19		Задания на развитие пространственных представлений		
20		Простейшие геометрические фигуры. Углы		
21		Конструирование из Т		
22		Куб и его свойства. Развертка		
23		Куб и его свойства. Развертка		

24		Задачи на разрезание и складывание фигур	геометрические фигуры, используя бумагу.	
25		Треугольник.	Распознавать и называть	
26		Правильные многогранники	куб, пирамиду и их элементы.	
27		Геометрические головоломки	Распознавать куб по его развертке. Изготавливать	
28		Измерение длины, площади и объема	куб из развертки. Изображать равные фигуры	
29		Вычисление длины, площади и объема	и обосновывать их равенство. Конструировать	
30		Окружность	заданные фигуры из	
31		Геометрический тренинг	плоских геометрических фигур. Распознавать на	
32		Топологические опыты. Лист Мёбиуса	чертежах, изображать прямоугольный,	
33		Задачи со спичками	остроугольный,	
34		Зашифрованная переписка	тупоугольный, равнобедренный,	
35		Итоговое занятие	равносторонний, разносторонний треугольники. Различать и называть правильные многогранники. Вычислять по формуле Эйлера. Находить приближенные значения площади, измерять площади фигур с избытком и недостатком. Вычислять площади прямоугольника и квадрата, используя формулы. Вычислять объем куба и прямоугольного параллелепипеда по формулам. Изображать, распознавать на чертежах и называть окружность и ее элементы. Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и транспортира. Распознавать геометрические фигуры в	

			<p>сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы. Рисовать графы, соответствующие задаче. Конструировать фигуры из спичек. Рисовать фигуру, полученную при повороте на заданный угол в заданном направлении. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.</p>	
--	--	--	--	--

Виды и формы контроля

Виды и формы контроля устанавливаются в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным приказом директора от 24 сентября 2015 года № 253.

Основной формой контроля для учащихся 5-9 классов является текущий контроль: устный опрос, практическая работа, текущее тестирование по отдельным темам и оценивается по пятибалльной системе в соответствии с нормами оценок по предмету.