

РАССМОТРЕНА:
на заседании МО
классных руководителей
протокол № 3
от «21» марта 2018 г.

РАССМОТРЕНА:
на педагогическом совете
протокол № 6
от «22» мая 2018г.



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 44 имени М.Я. Вознесенского» г. Кемерово

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности «Занимательные задачи»

основного общего образования

Составитель: Позднякова И.О., учитель математики

Срок реализации программы: 5 лет

Количество часов по учебному плану: 170 часов, 1 час в неделю

г. Кемерово, 2018г.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательные задачи» общеинтеллектуального направления для учащихся 5-9 классов рассчитана на 5 лет обучения. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и является приложением к Основной образовательной программе основного общего образования школы.

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательные задачи» представляет собой вариант программы внеурочной деятельности по конкретному виду деятельности (познавательная) общеинтеллектуального направления. В основе курса «Занимательные задачи» лежит активная деятельность детей, направленная на формирование их мыслительной деятельности, развитие интеллектуальных возможностей и творческих способностей. Организация процесса познания строится так, чтобы каждое усилие по овладению знаниями протекало в условиях развития познавательных способностей обучающихся, внимания, памяти, творческого воображения.

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.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, обучающихся в режиме ФГОС.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цель программы: содействие развитию интереса учащихся к математике и потребности применения математических знаний в повседневной жизни.

Задачи программы:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлечение обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях;
- воспитание творческой, индивидуальной личности.
- Особенностью программы курса внеурочной деятельности «Занимательные задачи» является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. В процессе логических упражнений учащиеся практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи

между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют строить правильные суждения и приводить несложные доказательства.

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Подведение итогов реализации программы внеурочной деятельности «Занимательные задачи» проводится путем организации:

1. Математическая викторина «Что? Где? Когда?» (По окончании 1 четверти).
2. Конкурсно-игровая программа «Математическая ярмарка» (По окончании 2 четверти).
3. Турнир «Смекалистых» (По окончании 3 четверти).
4. Выпуск газеты «Занимательная математика» (По окончании 4 четверти).
5. Математический КВН. (По итогам года).

Подведение итогов на каждом учебном занятии – организация выставки детских работ: лучшие загадки, ребусы, кроссворды, задачи на основе статистических данных, взятые из жизни.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Преобладающие организационные формы обучения: игры (деловые и организационно-деятельностные), соревнования, познавательные беседы, конкурсы, выставки, устный журнал. Используются нетрадиционные формы: инновационные игры; задачи на основе статистических данных по городу; парадоксальные факты, сказки, ребусы, кроссворды, загадки на математические темы; конкурсы газет, занимательных задач. Занятия направлены не столько на расширение представлений об изучаемом материале, сколько помочь учащимся углубить и оживить уже имеющиеся у них основные сведения, научить сознательно ими распоряжаться и побудить к разностороннему их применению.

Формы занятий:

- традиционные: беседа, викторина, работа с учебными моделями (числа и их свойства, отношения, операции и т.д.), устный журнал, блиц-турнир по решению задач, игровой математический практикум;
- нетрадиционные: тематическое занятие, КВН, математическая игра, «турнир смекалистых» и другие.

5 класс

№ п/п	Тема	Кол- во заня- тий	Основные виды внеурочной деятельности учащихся
1	Введение в программу внеурочной деятельности «Занимательные задачи». Набор детей.	2	<p>-Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <p>-Использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.</p> <p>-Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.</p> <p>-Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.</p>
2	Старинные системы записи чисел. Числа великаны	2	
3	Математические игры и фокусы	2	
4	Четыре действия арифметики	2	
5	Удивительный нуль	1	
6	История линейки. Как появились меры длины. Как измеряли на Руси	2	
7	Возникновение денег. Денежная система в Древней Руси	2	
8	Как люди научились измерять время. Изобретение календаря	2	
9	Задачи – смекалки. Задачи-шутки	2	
10	Из истории мер массы. Система мер русского народа. Происхождение метрической системы мер	2	
11	Атомы арифметики	1	
12	Составление ребусов, математических загадок, задач	2	
13	Задачи в стихах. Логические упражнения. Числовые головоломки	2	
14	Блистательные умы	1	
15	Происхождение дробей. Старинные занимательные задачи	3	
16	Фольклорная математика	2	
17	Покорение космоса и математика	1	
18	Математика и наш город	1	
19	Математика и здоровье человека	2	
20	Математика вокруг нас	1	
	Всего:	35	

6 класс

№	Тема	Кол-во занятий	Основные виды внеурочной деятельности учащихся
1	Занимательная арифметика	5	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.
	Запись цифр и чисел у других народов	1	
	Числа - великаны и числа- малютки	2	
	Приёмы быстрого счёта	2	
2	Занимательные задачи	9	Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
	Магические квадраты	1	
	Математические фокусы	2	
	Математические ребусы	2	
	Софизмы	1	
	Задачи с числами	1	
	Задачи шутки	1	
	Старинные задачи	1	
3	Логические задачи	11	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения логических задач; использовать его в ходе самостоятельной работы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
	Задачи, решаемые с конца	1	
	Круги Эйлера	2	
	Простейшие графы	2	
	Задачи на переливания	2	
	Задачи на взвешивания	2	
	Задачи на движение	2	
4	Геометрические задачи	10	Решение занимательных задач с применением геометрических головоломок
	Задачи на разрезание	1	
	Задачи со спичками	1	
	Геометрические головоломки	1	
	Проектные работы.	3	Выбор тем и выполнение проектных работ.
	Решение задач	2	Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
	Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»	2	
	ИТОГО:	35	

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Основные виды внеурочной деятельности учащихся
Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях 35 часов			
1	<i>Шифры и математика</i>	16	Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор. Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2	
2	<i>Математика вокруг нас</i>	8	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными; Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
2.1	Математика вокруг нас	1	
2.2	Узнай свои способности	2	
2.3	Математический бой	2	
2.4	Поступки делового человека	3	
3	<i>Математика в реальной жизни</i>	8	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3.1	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3	
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4	
3.3	Игра «Воздушный змей»	1	
4.	Олимпиада и игра 3 часа		
4.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи.
4.2	Математический бой	2	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге.

		<p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами.</p> <p>Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p>
--	--	--

8 класс

№ п/ п	Наименование раздела, темы	Количес тво часов	Основные виды внеурочной деятельности учащихся
Применение математики в различных жизненных ситуациях			
35 часов			
1	<i>Графики улыбаются</i>	17	<p>Строить графики линейной, квадратичной функций описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции</p> <p>Интерпретировать графики реальных зависимостей, проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; выполнять проекты по всем темам данного курса;</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Использовать различные коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
1.1	Проверка владения базовыми умениями	2	
1.2	Геометрические преобразования графиков функций	4	
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3	
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	3	
1.5	Построение линейного сплайма	2	
1.6	Презентация проекта «Графики улыбаются»	2	
1.7	Игра «Счастливый случай»	1	
2	<i>Наглядная геометрия</i>	17	<p>Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркет, в том числе, с использованием компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся,</p>
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2	
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2	
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2	
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве	2	
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»	1	

2.6	Геометрия в пространстве	2	научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
2.7	Решение олимпиадных задач	2	
2.8	Математический бой	2	
2.9	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2	
3.	Олимпиада 1 час		
3.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи.

9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Основные виды внеурочной деятельности учащихся
Применение математики в различных жизненных ситуациях 34 часа			
1	<i>Функция: просто, сложно, интересно</i>	17	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Уметь читать графики и называть свойства по формулам. Осуществлять анализ объектов путём выделения существенных и несущественных признаков. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Выполнять разные роли в совместной работе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками	1	
1.2	Историко-генетический подход к понятию «функция»	1	
1.3	Способы задания функции	1	
1.4	Четные и нечетные функции	2	
1.5	Монотонность функции	2	
1.6	Ограниченные и неограниченные функции	2	
1.7	Исследование функций элементарными способами	2	
1.8	Построение графиков функций	2	
1.9	Функционально-графический метод решения уравнений	2	
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»	1	
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»	1	
2	<i>Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям</i>	2	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на
2.1	Статистические исследования	1	

2.2	Проектная работа по статистическим исследованиям	1	<p>вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
3	<i>Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента</i>	3	<p>Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать две фигуры, симметричные относительно прямой, из бумаги. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркет, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Описывать их свойства. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Конструировать орнаменты и паркет, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
3.1	Симметрия в орнаментах	1	
3.2	Проектная работа: составление орнаментов	1	
3.3	Защита проектов	1	
4	<i>Быстрый счет без калькулятора</i>	3	
4.1	Приемы быстрого счета	1	
4.2	Эстафета "Кто быстрее считает"	1	
4.3	Математический бой	1	<p>Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, других расчетах. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими</p>

			<p>средствами для получения информации.</p> <p>Строить монологическую речь в устной и форме, участвовать в диалоге. Адекватно воспринимать предложения и оценку учителя. Задавать уточняющие вопросы педагогу и собеседнику.</p> <p>Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
5	<i>Оригами</i>	2	<p>Уметь анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; решать задачи из реальной практики, извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; моделировать геометрические объекты, используя бумагу.</p>
5.1	Техника оригами	1	
5.2	Практическое занятие по созданию оригами	1	
6	<i>Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге</i>	5	<p>Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. Находить приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Сравнить фигуры по площади и периметру. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для её решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных</p>
6.1	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге	1	

			программ. Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.
6.2	Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге	1	
6.3	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге	1	
6.4	Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге	1	
6.5	Решение других задач на клетчатой бумаге	1	
7	Олимпиада и игра 2 часа		
7.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи.
7.2	Игра «Самый умный»	1	Использовать знаково-символические средства для решения задач. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Выполнять разные роли в совместной работе. Различать и оценивать сам процесс деятельности и его результат. Формулировать собственное мнение и позицию. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	Кол- во занят ий
1	Введение в программу внеурочной деятельности «Занимательные задачи». Набор детей.	2
2	Старинные системы записи чисел. Числа великаны	2
3	Математические игры и фокусы	2
4	Четыре действия арифметики	2
5	Удивительный нуль	1
6	История линейки. Как появились меры длины. Как измеряли на Руси	2
7	Возникновение денег. Денежная система в Древней Руси	2
8	Как люди научились измерять время. Изобретение календаря	2
9	Задачи – смекалки. Задачи-шутки	2
10	Из истории мер массы. Система мер русского народа. Происхождение метрической системы мер	2
11	Атомы арифметики	1
12	Составление ребусов, математических загадок, задач	2
13	Задачи в стихах. Логические упражнения. Числовые головоломки	2
14	Блистательные умы	1
15	Происхождение дробей. Старинные занимательные задачи	3
16	Фольклорная математика	2
17	Покорение космоса и математика	1
18	Математика и наш город	1
19	Математика и здоровье человека	2
20	Математика вокруг нас	1
	Всего:	35

6 класс

№	Тема	Кол-во заняти й
1	Занимательная арифметика	5
	Запись цифр и чисел у других народов	1
	Числа - великаны и числа- малютки	2
	Приёмы быстрого счёта	2
2	Занимательные задачи	9
	Магические квадраты	1
	Математические фокусы	2
	Математические ребусы	2
	Софизмы	1
	Задачи с числами	1
	Задачи шутки	1

	Старинные задачи	1
3	Логические задачи	11
	Задачи, решаемые с конца	1
	Круги Эйлера	2
	Простейшие графы	2
	Задачи на переливания	2
	Задачи на взвешивания	2
	Задачи на движение	2
4	Геометрические задачи	10
	Задачи на разрезание	1
	Задачи со спичками	1
	Геометрические головоломки	1
	Проектные работы.	3
	Решение задач	2
	Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»	2
	ИТОГО:	35

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количе ство часов
1	<i>Шифры и математика</i>	16
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3
1.3	Гайнопись и самосовмещение квадрата	3
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2
2	<i>Математика вокруг нас</i>	8
2.1	Математика вокруг нас	1
2.2	Узнай свои способности	2
2.3	Математический бой	2
2.4	Поступки делового человека	3
3	<i>Математика в реальной жизни</i>	8

3.1	Учет расходов в семье на питание.. Проектная работа	3
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4
3.3	Игра «Воздушный змей»	1
4.	Олимпиада и игра	3
4.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1
4.2	Математический бой	2

8 класс

№ п/ п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	<i>Графики улыбаются</i>	17
1.1	Проверка владениями базовыми умениями	2
1.2	Геометрические преобразования графиков функций	4
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	3
1.5	Построение линейного сплайма	2
1.6	Презентация проекта «Графики улыбаются»	2
1.7	Игра «Счастливый случай»	1
2	<i>Наглядная геометрия</i>	17
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве	2
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»	1
2.6	Геометрия в пространстве	2
2.7	Решение олимпиадных задач	2
2.8	Математический бой	2
2.9	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2
3.	Олимпиада	1

3.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1
-----	--------------------------------	---

9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	<i>Функция: просто, сложно, интересно</i>	17
1.1	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками	1
1.2	Историко-генетический подход к понятию «функция»	1
1.3	Способы задания функции	1
1.4	Четные и нечетные функции	2
1.5	Монотонность функции	2
1.6	Ограниченные и неограниченные функции	2
1.7	Исследование функций элементарными способами	2
1.8	Построение графиков функций	2
1.9	Функционально-графический метод решения уравнений	2
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»	1
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»	1
2	<i>Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям</i>	2
2.1	Статистические исследования	1
2.2	Проектная работа по статистическим исследованиям	1
3	<i>Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента</i>	3
3.1	Симметрия в орнаментах	1
3.2	Проектная работа: составление орнаментов	1
3.3	Защита проектов	1
4	<i>Быстрый счет без калькулятора</i>	3
4.1	Приемы быстрого счета	1
4.2	Эстафета "Кто быстрее считает"	1

4.3	Математический бой	1
5	Оригами	2
5.1	Техника оригами	1
5.2	Практическое занятие по созданию оригами	1
6	Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	5
6.1	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге	1
6.2	Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге	1
6.3	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге	1
6.4	Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге	1
6.5	Решение других задач на клетчатой бумаге	1
7	Олимпиада и игра	2
7.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1
7.2	Игра «Самый умный»	1

Промежуточная аттестация обеспечивает контроль эффективности образовательной деятельности в целом и является основанием для решения вопроса о переводе учащихся в следующий класс.

В соответствии с пунктом 10 ч.3 статьи 28 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организация и проведение промежуточной аттестации учащихся закреплены локальным нормативным актом школы «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля».

Промежуточная аттестация занятий внеурочной деятельности проводится в конце учебного года с 10 по 20 мая 2018 года без прекращения образовательной деятельности.

Формы промежуточной аттестации обучающихся

Название курса внеурочной деятельности	Формы промежуточной аттестации
Занимательные задачи	Участие в олимпиадах, проверочная работа, тестирование

В качестве результатов занятий внеурочной деятельности могут быть зачтены результаты участия учащихся в олимпиадах, конкурсах, фестивалях, конференциях и иных подобных мероприятиях.