


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ СОШ № 71

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО


Тимофеева О.В.
ПС №1 от «29» августа
2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор

МБОУ СОШ №71



Серафимов А.А.

Приказ №338 от «29»
августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

для обучающихся 7 – 9 классов

«Математика в моей жизни»

Составитель: Шишкина С.С.

Новосибирск, 2025

Пояснительная записка

В наши дни каждый школьник получает первичные знания по математике, ещё до школы. Ребята учатся считать, а затем на уроках получают представление о неограниченности числового ряда, об элементах геометрии, о дробных и иррациональных числах, изучают начала алгебры и математического анализа. Эти знания абсолютно необходимы каждому молодому человеку, независимо от того, кем он станет в будущем: рабочим, инженером, механизатором, врачом, офицером или учёным. Конечно, не многие ученики в дальнейшем примут участие в решении проблем научно-технического прогресса, например, будут конструировать новые самолеты, космические станции, исследовать законы природы и использовать их для нужд практики, но это не отдалит их от желания в будущем заниматься любимым делом, приобрести любимую профессию.

Развитие современного общества требует внедрения новых педагогических технологий. Новые технологии нацелены на индивидуальное развитие личности, развитие творческого потенциала, самостоятельности мышления, умения мыслить и принимать решения в нестандартных ситуациях. Нести ответственность за принятые решения, формирование у обучающихся умения ставить и решать задачи в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Очень важно научить обучающихся, самостоятельно добывать и применять знания, обрабатывать информацию, проводить исследовательскую работу, четко планировать свою деятельность и уметь организовывать деятельность окружающих, эффективно сотрудничать в различных по составу группах. Внеурочная деятельность создает условия для решения многих задач, расширяет кругозор обучающихся, формирует умения устанавливать закономерности, фантазировать, способствует формированию интереса к определенному виду профессиональной деятельности.

Актуальность программы определяется тем, что создаются условия развития интеллектуальных способностей и формирования профессионального интереса к обучению математике. Очень важно сформировать у обучающихся интерес к тому или иному виду профессиональной деятельности на раннем этапе

обучения: способствует повышению мотивации к обучению, сознательному выбору углубленного изучения отдельных учебных предметов. Внеурочная деятельность позволяет выполнять требования ФГОС нового поколения по реализации актуальных в настоящее время подходов: компетентностного, личностно - ориентированного, деятельностного, имеет общеинтеллектуальное направление и осуществляет познавательный вид деятельности. Знания и умения, приобретенные на занятиях, станут основой при дальнейшем обучении в вузах, колледжах, училищах и т.д.

Цели программы:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической и профессиональной деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса;
- формирование умений самостоятельно добывать, обрабатывать и использовать информацию для эффективного решения поставленных задач и личностного роста;
- формирование коммуникативных умений;
- развитие исследовательских умений.

Задачи курса:

- сформировать устойчивый и сознательный интерес обучающихся к тому или иному виду профессиональной деятельности;
- раскрыть и поддержать способности одарённых обучающихся;
- развивать личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия;
- воспитывать целеустремленность и упорство в достижении намеченных целей (решении той или иной задачи);
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, участие в конференциях;

- решать практические задачи, связанные с определенным видом профессиональной деятельности;

- сформировать потребности к самосовершенствованию, самостоятельному определению задач личностного роста, к логическим обоснованиям и рассуждениям.

Программа рассчитана на обучающихся 7-9 классов и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития подростков 14-16 лет.

В основу программы положены требования Федерального государственного стандарта.

Нормативно – правовая база:

- Федеральный закон РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО».

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Программа рассчитана на 102 часа (1 час в неделю) в 7-9 классе (по 34 часа в год).

Планируемый результат освоения программы

Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие критического мышления, культуры речи;

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности

к преодолению мыслительных стереотипов;

- воспитание целеустремленности, способности принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность;

- формирование умений ставить цели, мотивировать и организовывать деятельность членов команды (подчиненных), контролировать их работу;

- формирование креативного мышления;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для определенного вида профессиональной деятельности.

Формирование универсальных учебных действий:

Регулятивных: знание основных алгоритмов решения задач профессиональной направленности, оценивание правильности выполнения действия на уровне адекватной оценки, осуществление пошагового и итогового контроля, умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности, планировать пути достижения целей и при необходимости корректировать.

Познавательных: использование различных источников для поиска, сбора и переработки информации в учебных целях; умение применять основные логические операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение при решении различных задач, владение основными приемами решения задач; умение критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам.

Коммуникативных: умение аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию, слушать окружающих и считаться с их мнением, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению.

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, колледжах, вузах или иных общеобразовательных учреждениях, для решения задач профессионального характера в будущем;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программа данного курса обеспечивает достижение воспитательных результатов.

Результаты **первого уровня** – приобретение обучающимися научного знания, понимание необходимости научных знаний в профессиональной деятельности, для развития личности и общества, осознание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей жизни.

Результаты **второго уровня** – получение обучающимися опыта переживания позитивного отношения к учебной и учебно-трудовой деятельности, общественно полезным делам, умение осознанно проявлять инициативу и дисциплинированность.

Результаты **третьего уровня** – получение обучающимися опыта планирования трудовой деятельности, рационального использования учебного времени, осуществлять коллективную работу, ставить цели и организовывать деятельность окружающих; соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой, получать дополнительные знания и умения, необходимые для профессионального образования.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно использовать математические методы и приемы для решения задач медицинского, строительного, экономического содержания;
- использовать догадку, интуицию;
- выбирать адекватные методы исследования;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного задания.

Уровень результатов работы по программе:

Первый уровень результатов предполагает приобретение обучающимися новых знаний, опыта решения практических задач по различным направлениям в профессиональной деятельности. Результат выражается в понимании детьми сути исследовательской работы, умении поэтапно решать исследовательские задачи.

Второй уровень результатов предполагает позитивное отношение обучающихся к образованию и самообразованию. Результат проявляется в самостоятельном выборе алгоритма решений задач, связанных с профессиональной деятельностью, тем исследований, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации, оформлении и использовании интересующей информации.

Третий уровень результатов предполагает получение обучающимися самостоятельного социального опыта; опыта планирования трудовой деятельности, организации и контроля деятельности окружающих, соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой, получать дополнительные знания и умения, необходимые для профессионального образования, стремление к самосовершенствованию и решению задач высокого уровня сложности.

Основной процедурой итоговой оценки является **защита исследовательских работ и презентаций.**

Результаты исследовательской деятельности могут быть представлены в виде презентации, реферата, отчета или творческой работы в виде стихотворного

произведения, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, конференциях, фестивалях и т.д. Результатом совместной деятельности обучающихся станет формирование сборника авторских задач «Математика в профессии».

Формы организации занятий

- практическая работа
- беседа
- игра
- презентация
- эксперимент
- практикум
- конструирование
- исследования
- проект
- опыты
- вечер

Формы контроля

- викторина
- выставка
- мини-олимпиада
- взаимопроверка в парах
- конкурс
- защита проекта

Содержание курса

7 класс

Введение(2 ч)

Математика в жизни общества. История развития математики. Математика как самостоятельная наука.

Математика в профессии учителя(9 ч)

Математика в различных школьных дисциплинах: русский язык и литература, география, физика, химия, биология. Вычисление средней оценки (задачи на нахождение среднего арифметического).

Математика в медицине (9 ч)

Решение трех видов задач на проценты. Математические методы в анатомии (показатели сердечной деятельности, газообмена в легких и т. д.). Математические методы в микробиологии (способы вычислений объема бактерий, количества вирусов и бактерий в различных средах). Математические методы в терапии (способы вычислений концентрации вещества в растворе, качественных показателей деятельности поликлиник и т. д.). Решение текстовых задач и поиск закономерностей. Логика рассуждений. Решение задач по заданным формулам.

Математика в кинематографе (8 ч)

Применение математики в кино и мультфильмах. Решение задач, связанных с кинематографом. Спецэффекты в кино.

Работа над исследовательским проектом «Математика в работе моих родителей» (4 ч)

Обдумывание проекта. Сбор информации. Оформление проекта. Создание презентации.

Защита исследовательских проектов (2 ч)

8 класс

Введение (1 ч)

Математика в жизни общества. История развития математики. Математика как самостоятельная наука.

Математика в строительстве и архитектуре (10 ч)

Геометрия в пространстве. Задачи на вычисление площадей и объемов тел. Способы решения задач на вычисление площади поверхности стен, периметра и объема зданий. Методы решения задач, связанных с технологическими процессами в строительстве (вычисление объемов и площадей поверхности многогранников и круглы тел со строительным уклоном). Способы вычисления площади квартиры. Решение задач на определение комфортности жилища и степени освещенности. Основные виды симметрии на примере архитектурных зданий и сооружений.

Математика в экономике (10ч)

Методы решения задач по оценке земельного имущества, износу зданий. Анализировать реальные числовые данные, представляя их в виде диаграмм и графиков. Системы линейных уравнений. Примеры задач линейного программирования.

Математика в профессии пожарного (9 ч)

Решение задач на вычисление объема подачи воды. Решение задач на вычисление времени тушения при заданном количестве подачи воды. Решение задач на вычисление времени работы оборудования в непригодной для дыхания среде. Задачи на вычисления количества техники и личного состава, привлеченной к тушению.

Защита исследовательских работ (4 ч)

9 класс

Введение (1 ч)

Математика в жизни общества. История развития математики. Математика как самостоятельная наука.

Математика в профессии повара (8 ч)

Приготовление блюд из крупы. Взаимосвязь математики и процесса приготовления различных блюд. Задачи, связанные с процессом приготовления.

Математика в военном деле (8 ч)

Теория выработки решений. Приемы построения и анализа математических моделей боевых действий. Теория вероятностей. Теория статистических решений

Математика в профессии автомеханика (6 ч)

Решение производственных задач с применением математического аппарата. Подбор поршней к цилиндрам. Проверка рулевого управление. Чтение таблиц.

Математика и мода (7 ч)

Конструирование одежды. Точность снятия мерок. «Золотое сечение». Проценты и пропорция.

Подготовка и защита проекта (4 ч)

Список рекомендуемой литературы

1. Внеурочная деятельность Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы / Н.А.Криволапова.- М.: Просвещение, 2012. - 222с.
2. Архитектура математики. – М.: Знание. – 1972.
3. Башмаков М.И. Сборник задач для профильного изучения математики (учебное пособие). - М.: Академия, 2011.
4. Григорьев Д.В. внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010.
5. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2003.
6. Энциклопедический словарь юного математика. Для среднего и старшего школьного возраста./Сост. Э 68 А.П. Савин. – М.: Педагогика, 1985.- 352 с., ил.

Технические средства обучения

1. Мультимедийный комплекс с программным обеспечением;
2. Средства телекоммуникации (электронная почта, Интернет).

Печатные пособия

- 1.Таблицы по математике.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- 1.Доска магнитная
- 2.Комплект чертежных инструментов
- 3.Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.numbernut.com/> – все о математике. Материалы для изучения и преподавания математики в школе. Тематический сборник: числа, дроби, сложение, вычитание и пр. Теоретический материал, задачи, игры, тесты;
2. <http://sbiryukova.narod.ru>–Краткая история математики: с древних времен до эпохи Возрождения. Портреты и биографии. События и открытия;
3. <http://www.tmn.fio.ru/works/> – Правильные многогранники: факты, история, применение. Платоновы и Архимедовы тела. Биографические сведения о Платоне, Архимеде, Евклиде и других ученых. Многогранники в искусстве и архитектуре.
- 4 <http://www.Google.com.ru>.

Темы исследовательских работ:

1. Математика в профессии моих родителей.
2. Математика в профессиях наших родителей.
3. Фрактальный рост городов.
4. Фракталы и средневековая архитектура.
5. Фракталы в биологии.
6. Симметрия в окружающем мире.
7. Гармония золотого сечения.
8. Математика в живописи и музыке.
9. Математика в литературе.
10. Вся жизнь по функциям.
11. Архимед - величайший древнегреческий математик, физик и инженер.

Тематический план. 7 класс.

№ п/п	Темы	Характеристика основных видов деятельности	Всего часов	Кол-во часов		УУД	Формы контроля
				Аудиторные	Внеаудиторные		
1	Математика в жизни современного общества	Проводить поиск необходимой информации в различных источниках, включая Интернет. Использовать возможности ИКТ для сбора, переработки и хранения информации.	1	1	-	<u>Регулятивные:</u> контролировать в форме сличения способа действия и его результата с эталоном; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; различать способ и результат действия <u>Познавательные:</u> строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <u>Коммуникативные:</u> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	викторина
2	Математика как наука	Проводить поиск необходимой информации в различных источниках, включая Интернет. Использовать возможности ИКТ для сбора, переработки и хранения информации.	1	1	-	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата; контролировать в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением	взаимопроверка в парах, конкурс

						существенных и несущественных признаков, <u>Коммуникативные:</u> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
3	Математика в профессии учителя	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач. Выдвигать гипотезы. Анализировать текст задачи, выделять методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, объяснять полученные результаты	9	2	7	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей <u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	Викторина, конкурс
4	Математика в медицине	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач. Анализировать текст задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.	9	3	6	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей	Викторина, взаимопроверка в парах, конкурс

						<u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	
5	Математика в кинематографе	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач. Анализировать текст задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.	8	2	6	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей <u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	Мини-олимпиада, конкурс, викторина
6	Работа над проектом: «Математика в работе моих родителей»	Обобщать, систематизировать изученный материал, осуществлять поиск информации, обрабатывать и представлять ее, как результат творческой деятельности	4	1	3	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей	Взаимопроверка в парах

						<u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	
7	Защита проекта	Обобщать, систематизировать изученный материал, осуществлять поиск информации, обрабатывать и представлять ее, как результат творческой деятельности	2	-	2	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей <u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	Защита проекта
Итого			34	10	24		

Тематический план. 8 класс.

№ п/п	Темы	Характеристика основных видов деятельности	Всего часов	Кол-во часов		УУД	Формы контроля
				Аудиторные	Внеаудиторные		
1	Математика в жизни современного общества	Проводить поиск необходимой информации в различных источниках, включая Интернет. Использовать возможности ИКТ для сбора, переработки и хранения информации.	1	1	-	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p> <p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности</p>	Викторина

2	Математика в архитектуре и строительстве	Выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и окружающих предметах. Проводить вычисления площадей поверхностей многогранников, круглых тел и их объемов по данным условиям задачи, по чертежам и моделям геометрических тел, архитектурных и строительных конструкций, в том числе с проведением необходимых измерений. Конструировать объекты с заданными геометрическими свойствами, моделировать условие задачи с помощью схем и рисунков	10	3	7	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p> <p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности</p>	Выставка, мини-олимпиада, конкурс
3	Математика в экономике	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач. Выдвигать гипотезы. Анализировать текст задачи, выделять методы	10	3	7	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p>	Взаимопроверка в парах, конкурс

		решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, объяснять полученные результаты, демонстрировать навыки контроля и самоконтроля.				<p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности</p>	
4	Математика в профессии пожарного	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач. Анализировать текст задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.	9	2	7	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p> <p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и</p>	Викторина, взаимопроверка в парах, мини-олимпиада

						приходить к общему решению совместной деятельности	
5	Подготовка и защита исследовательских работ	Обобщать, систематизировать изученный материал, осуществлять поиск информации, обрабатывать и представлять ее, как результат творческой деятельности	4	1	3	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p> <p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности</p>	Взаимопроверка в парах, защита проекта
Итого			34	10	24		

Тематический план. 9 класс.

№ п/п	Темы	Характеристика основных видов деятельности	Всего часов	Кол-во часов		УУД	Формы контроля
				Аудиторные	Внеаудиторные		
1	Математика в жизни современного общества	Проводить поиск необходимой информации в различных источниках, включая Интернет. Использовать возможности ИКТ для сбора, переработки и хранения информации.	1	1		<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата,</p> <p><u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей</p> <p><u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности</p>	Викторина
2	Математика в профессии повара	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач.	8	2	6	<p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата,</p>	Мини-олимпиада,

		Анализировать текст задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.				контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей <u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	взаимопроверка в парах, конкурс
3	Математика в военном деле	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач. Выдвигать гипотезы. Анализировать текст задачи, выделять методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, объяснять полученные	8	2	6	<u>Регулятивные:</u> прогнозировать в виде предвосхищения результата, контролировать в форме сличения способа действия и его результата, <u>Познавательные:</u> проводить наблюдение, конструирование и эксперимент под руководством учителя; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей	Викторина, конкурс

		результаты, демонстрировать навыки контроля и самоконтроля.				<u>Коммуникативные:</u> способствовать формированию научного мировоззрения; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности	
4	Математика в профессии автомеханика	Проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач. Выдвигать гипотезы. Анализировать текст задачи, выделять методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, объяснять полученные результаты, демонстрировать навыки контроля и самоконтроля.	6	1	5		Мини-олимпиада, взаимопроверка в парах
5	Математика и мода	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач. Анализировать текст	7	2	5		Выставка, викторина, конкурс

		задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.					
6	Проект «Я б в... пошел, пусть меня научат»	Проводить логические рассуждения по сюжетам практических задач. Анализировать текст задачи и уметь применять в конкретной ситуации необходимый алгоритм действий. Объяснять полученные результаты.	4	1	3		Защита проекта
Итого			34	9	25		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. 7 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Дата		Формы организации занятий
			По плану	По факту	
1	Математика в жизни современного общества	1			Беседа
2	Математика как наука	1			Игра
Математика в профессии учителя (9 ч)					
3-4	Математика в русском языке и литературе	2			Презентация, практикум
5-6	Математика в географии	2			Презентация, исследование
7-8	Математика в точных науках	2			Презентация, опыт
9-10	Математика в биологии	2			Презентация, эксперимент
11	Задачи на вычисление среднего балла оценок	1			Практическая работа
Математика в медицине (9 ч)					
12-13	Прикладные задачи в микробиологии	2			Презентация, опыт
14-15	Математические методы в терапии	2			Презентация, игра
16-17	Математические методы в анатомии	2			Презентация, беседа
18	Математические методы в хирургии	1			Презентация
19-20	Решение задач различного уровня на проценты	2			Практическая работа
Математика в кинематографе (8 ч)					
21-22	Фильмы и математика	2			Презентация, вечер

23-24	Математика в мультфильмах	2			Презентация, практикум
25-26	Спецэффекты	2			Презентация, практикум
27-28	Решение задач различного уровня о кино	2			Практическая работа
Работа над проектом «Математика в профессии моих родителей» (4 ч)					
29	Обсуждение проекта	1			Беседа
30-31	Подготовка материалов проекта	2			Практическая работа, проект
32	Оформление проекта	1			Проект, практикум
Защита проектов (2 ч)					
33-34	Защита проектов	2			Презентация

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. 8 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Дата		Формы организации занятий
			По плану	По факту	
1	Математика в жизни общества	1			Беседа
Математика в строительстве и архитектуре (10 ч)					
2-3	Геометрические фигуры и тела	2			Конструирование, презентация
4-6	Площади и объемы. Задачи на вычисление площадей и объемов.	3			Презентация, конструирование, практикум
7-8	Решение задач на вычисление комфортности жилища, уровня освещенности помещений	2			Презентация, практическая работа
9-10	Симметрия в архитектуре и строительстве	2			Презентация, исследование
11	Решение задач различного уровня	1			Практическая работа
Математика в экономике (10 ч)					
12-14	Математика в экономике	3			Презентация, игра
15-16	Прикладные задачи по математике в профессии землеустроитель	2			Практическая работа, исследование
17-18	Математика в логистике	2			Презентация, беседа
19-21	Решение задач различного уровня	3			Практическая работа, проект

Математика в профессии пожарного (9 ч)					
22-23	Задачи на вычисление объема подачи воды	2			Презентация, практикум
24-26	Задачи на вычисление времени тушения	3			Презентация, исследование
27-28	Задачи на вычисление времени работы оборудования в непригодной для дыхания среде	2			Презентация
29-30	Задачи на вычисления количества техники и личного состава, привлеченной к тушению	2			Презентация, практическая работа
Подготовка и защита исследовательских работ (4 ч)					
31	Обобщающее повторение	1			Беседа
32-33	Подготовка исследовательских работ	2			Практикум
34	Защита исследовательских работ	1			Презентация, проект

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН. 9 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Дата		Формы организации занятий
			По плану	По факту	
1	Математика в жизни общества	1			Беседа
Математика в профессии повара (8 ч)					
2-3	Приготовление блюд из круп	2			Презентация, опыт
4-5	Взаимосвязь математики и процесса приготовления первых блюд.	2			Презентация, эксперимент
6-7	Взаимосвязь математики и процесса приготовления вторых блюд и десертов.	2			Презентация, исследование
8-9	Решение задач различного уровня.	2			Практическая работа
Математика в военном деле (8 ч)					
10-11	Теория выработки решений	2			Презентация, практикум
12-13	Приемы построения и анализа математических моделей боевых действий	2			Презентация, игра, исследование
14-15	Теория вероятностей	2			Презентация, практикум
16-17	Теория статистических решений	2			Презентация, практическая работа
Математика в профессии автомеханика (6 ч)					
18-19	Решение производственных задач с применением математического аппарата	2			Презентация, беседа
20	Подбор поршней к цилиндрам	1			Исследование

21	Проверка рулевого управления	1			Эксперимент
22-23	Чтение таблиц	2			Практическая работа
Математика и мода (7 ч)					
24-25	Конструирование одежды	2			Презентация, конструирование
26	Точность снятия мерок	1			Презентация, опыт
27-28	«Золотое сечение»	2			Презентация, исследование
29-30	Проценты и пропорция	2			Практическая работа
Проект «Я б в ... пошел, пусть меня научат!»					
31-32	Подготовка проекта	2			Презентация, практикум
33-34	Защита проекта	2			Проект, презентация