



Департамент образования и науки Тюменской области  
Департамент образования Администрации города Тюмени  
МАОУ СОШ №40 города Тюмени

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
 /Сивачёва Г.С./  
Протокол №1 от  
«29» августа 2022 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
 / Омарова З.А /  
«30» августа 2022 г.

«Утверждено»  
Директор МАОУ СОШ № 40  
 / Пилецкая О.А /  
Приказ № 174-од  
от «31» августа 2022 г..



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**по математике в 8-х классах**  
**«Мир вероятностей и статистики»**

**Составитель:**

учитель  
Паньшина Е.В.  
(соответствие занимаемой должности)

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа внеурочной деятельности «Мир вероятностей и статистики» разработана** на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577). Положения о рабочей программе МАОУ СОШ № 40 г.Тюмени. Учебного плана МАОУ СОШ № 40 г.Тюмени на 2022-2023 учебный год.

В нашу жизнь властно вошли выборы и референдумы, банковские кредиты и страховые полисы, таблицы занятости и диаграммы социологических опросов. Общество все глубже начинает изучать себя и стремится сделать прогнозы о самом себе и о явлениях природы, которые требуют представлений о вероятности.

Полноценное существование гражданина в сложном, вариативном и многоукладном обществе непосредственно связано с правом на получение информации, с ее доступностью и достоверностью, с правом на осознанный выбор, который невозможно осуществить без умения делать выводы и прогнозы на основе анализа и обработки зачастую неполной и противоречивой информации.

Ориентация на демократические принципы мышления, на многовариантность возможного развития реальных ситуаций и событий, на формирование личности, способной жить и работать в сложном, постоянно меняющемся мире, с неизбежностью требует развития вероятностно-статистического мышления у подрастающего поколения.

Однако не только социально-экономическая ситуация диктует необходимость формирования у нового поколения вероятностного мышления. Вероятностные законы универсальны. Они стали основой описания научной картины мира. Современные физика, химия, биология, демография, социология, философия, весь комплекс социально-экономических наук построены и развиваются на вероятностно-статистической базе.

Подросток не отделен от мира глухой стеной, в жизни он ежедневно сталкивается с вероятностными ситуациями. Подготовку к решению таких проблем берет на себя математический кружок «Мир вероятностей и комбинаторики».

### **Цели кружка:**

- систематизация и углубление знаний по математике;
- развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- развитие способностей учащихся представлять явления в различных комбинациях;
- повышение уровня математической культуры;

- развитие логического и творческого мышления.

### **Задачи кружка:**

- формирование умения ориентироваться в информационном поле, использование статистической информации для успешного усвоения других предметов;
- развитие у школьников творческого потенциала, комбинаторного и вероятностно-статистического мышления, потребности к продолжению обучения при любом выборе жизненного пути.

Направление рабочей программы – общеинтеллектуальное.

Предполагаемый результат - проведение и успешное участие в математических соревнованиях.

Занятия предполагается проводить в различных формах: лекция, практикум, семинар, занятие-исследование. При проведении занятий желательно использовать работу в парах, самодиагностику, взаимоконтроль. На итоговом занятии учащиеся представляют свои проекты.

Для занятий математического кружка учащихся восьмых классов предлагается материал, который, с одной стороны, тесно примыкает к основному курсу, а с другой – позволяет познакомить школьников с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале и, главное, решать интересные задачи. Уровень сложности этих заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число детей, а не только наиболее сильных. Как показывает опыт, задания интересны и доступны учащимся, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития. Для тех школьников, которые пока не проявляют 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.

### **Структура программы**

Рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в 8 классе в объеме 34 часа в год (1ч в неделю). С учетом уровневой специфики класса выстроена система занятий, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения. Основные группы используемых образовательных технологий: объяснительно – иллюстративные технологии обучения, «педагогика сотрудничества», гуманно – личностная технология, игровые технологии и проблемное обучение, коллективный

способ обучения, компьютерные (новые информационные) технологии обучения. Контроль знаний, умений и навыков включает практические работы, игры, состязания.

### Тематическое планирование

Содержание материала	Количество часов
Исторические комбинаторные задачи	2
Треугольник Паскаля	2
Вероятность вокруг нас	1
Случайность – генератор информации	1
Множества	3
Основные понятия и элементы комбинаторики	15
События и исходы. Операции над событиями	9
Итоговое занятие	1