**МАТЕМАТИКА И СПОРТ.**

Математика и спорт казалось бы, далеки друг от друга. Но это только на первый взгляд. Занятия спортом помогают правильно развиваться, закаляет человека физически и духовно. Немало интересных закономерностей математики обнаружили в спорте:

**Математика и атлетика**. -Ученые установили, что спринтерские качества спортсмена зависят от длины его пятки. Ученые доказали, что чем меньше расстояние между лодыжкой и ахилловым сухожилием, тем эффективнее используется энергия при беге.

**Математика и гольф** -. Идеальный удар клюшкой по шару для гольфа лучше всего описывается математической моделью маятника. К такому выводу пришел математик, который анализировал удары выполняемые игроками мирового класса. Математики просчитали, каким образом необходимо изменить поверхность шара для игры в гольф для того, чтобы он чаще попадал в лунки.

**Математика и плавание.** - В плавании тренер помогает пловцу подобрать правильную частоту гребков. Слишком низкая частота гребков – и вы скользите в воде, теряя скорость. Если частота гребков слишком высокая- сопротивление воды изнурит пловца. Для того чтобы плыть эффективно, нужно найти золотую середину. Она зависит от строения тела, физической подготовки, и индивидуальной техники пловца.

**Профессиональный волейбол** - это действительно математика. Малейшая ошибка в решении задачи приема или подачи мяча приводит к проигрышу. Игроки должны не только запоминать сложные комбинации, но и знать «назубок» свое местоположение на площадке. Оказался в нужном месте в нужное время – получишь плюс один, забыл место – минус один.

При планировании тренировок производится их математический расчет. В процессе учитываются: рост, вес, возраст, частота работы сердца, подготовка спортсмена и многое другое. Только правильно разработанный план тренировок не наносит вреда спортсмену и позволяет ему добиться спортивных результатов.

**Не зря говорят, что математика – это царица наук. Математика нужна в любом виде спорта. Тренер без математики не вырастит спортсмена-чемпиона.**

 Кто с детских лет занимается математикой – воспитывает в себе настойчивость, развивает внимание, тренирует мозг и упорство в достижении цели. Ребята которые имеют успехи в математике, также успешны и в спорте.