**Тема:** Системы розыгрыша: круговая с чередованием полей и без чередования, с выбыванием, смешанная.

**Цель:** Научить составлять графики игр по перечисленным системам розыгрыша.

**I. Круговая система розыгрыша без чередования полей и с чередованием полей.**

 В практике проведения соревнований по видам спорта применяются две основные системы розыгрыша: круговая и с выбыванием. Иногда прибегают к применению смешанной системы, в которой соединены последовательно первая и вторая. В практике чаще встречается проведение соревнований на первом этапе с выбыванием, а на заключительном этапе – по круговой системе. При выборе той или иной системы учитываются задачи, которые стоят перед соревнованием, уровень подготовленности участников и команд, сроки проведения, наличие спортивных баз, материальное обеспечение участников.

**Круговая система.**

 При круговой системе все участники и команды встречаются друг с другом. В зависимости от условий положения и от количества команд могут проводиться в два или несколько кругов с таким расчётом, чтобы каждая команда провела одинаковое количество встреч на своём поле и на поле противника. Победительницей является та команда, которая набирает большее количество очков (имеет большее количество выигранных встреч). По этому же принципу определяются и последующие места, занятые командами.

 Круговая система позволяет точно определить силы команд, исключает элемент случайных проигрышей, позволяет определить место каждой команды. Недостатком этой системы является длительное время проведения соревнований, большие материальные затраты, связанные с проживанием участников. Эта система не позволяет охватить большое количество команд.

 Календарь игр по круговой системе составляется следующим образом. При проведении жеребьёвки каждой команде (участнику) присваивается определённый номер. После этого составляются пары соперников на каждый день соревнований. Вначале определяется количество дней соревнования и общее количество встреч для того, чтобы составить расписание встреч.

Количество встреч определяется по формуле: 

где  - количество встреч;  - количество участвующих команд.

 При нечётном количестве команд количество календарных дней будет равно количеству команд, при чётном – на один меньше. Очерёдность встреч при круговой системе определяется по специальной таблице, которую можно составить двумя способами: с чередованием полей и без чередования полей.

 **Первый способ (с чередованием полей).** В этом способе команда, которая стоит в паре первой, играет на своём поле. Для составления таблицы всегда берётся нечётное количество участников и чертится соответственное количество вертикальных линий. Внизу под первой линией ставится первый номер, а остальные вписываются по порядку змейкой. В результате справа и слева от вертикальной линии будут располагаться участники одного дня соревнований.

Примерный календарь соревнований для пяти команд:

 4 5

 4 3 5 4 1 5

 5 2 1 3 2 4

 1 2 3

 Команды, номера которых вписаны снизу и сверху вертикали, будут в этот день свободны от игры. Если количество команд будет чётным, то к команде, не играющей в этот день, подставляется очередная цифра, равная последней, и в строчку записываются пары.

В нашем примере для пяти команд календарь игр будет выглядеть так:

1-й день 1-0 5-2 4-3

2-й день 0-4 2-1 3-5

3-й день 2-0 1-3 5-4

4-й день 0-5 3-2 4-1

5-й день 3-0 2-4 1-5

Для шести команд календарь проведения встреч будет таким:

1-й день 1-6 2-5 3-4

2-й день 6-4 5-3 1-2

3-й день 2-6 3-1 4-5

4-й день 6-5 1-4 2-3

5-й день 3-6 4-2 5-1

**Второй способ (без чередования полей)** используется в тех случаях, когда смена полей не имеет значения или когда игры проводятся на одной площадке. Таблица составляется для чётного количества участников: если количество участников нечётное, то вместо следующего чётного номера ставят ноль.

 Принцип составления таблицы следующий. Все участвующие команды делят пополам, и номера команд записывают вертикальным столбцом в два ряда. Первая половина номеров, начиная с первого, записываются сверху вниз, а последующая – снизу вверх. Номера, попавшие рядом, составляют пары первого дня соревнований. Для определения второго дня и последующих дней соревнований в таблице первый номер оставляют остальные передвигают на одно место по кругу против часовой стрелки.

Календарь встреч для семи команд:

1-й день 2-й день 3-й день 4-й день 5-й день 6-й день 7-й день

 1-0 1-7 1-6 1-5 1-4 1-3 1-2

2-7 0-6 7-5 6-4 5-3 4-2 3-0

3-6 2-5 0-4 7-3 6-2 5-0 4-7

4-5 3-4 2-3 0-2 7-0 6-7 5-6

 При участии большего количества команд и возникновении необходимости проведения соревнований в ограниченные сроки календарь встреч составляют с разбивкой команд на предварительные подгруппы. В этом случае часто прибегают к рассеиванию команд. В каждую подгруппу включают победителей предыдущего розыгрыша. Остальные участники определяются жребием. В каждой подгруппе встречи проводят по круговой системе и определяют место каждого участника. Занявшие первые места в подгруппах играют между собой и т.д.

 Иногда применяют и другой вариант. Участники, занявшие 1 и 2 места, образуют первую финальную группу, где разыгрывают места по круговой системе; 3 и 4 места образуют вторую финальную группу и т.д.

**II. Система розыгрыша с выбыванием. Смешанная система розыгрыша.**

 Эта система позволяет привлечь к участию в соревнованиях неограниченное количество команд, и провести розыгрыш в короткие сроки. Принцип этой системы: проигравший выбывает из соревнований, и в финале встречаются только две команды, которые разыгрывают между собой первое и второе место.

 Недостатком системы с выбыванием является то, что половина всех участвующих выбывают из розыгрыша после первого поражения. Система не исключает элемента случайности (выход в финал не самых сильных команд). Жребий может свести между собой самых сильных участников в начальной стадии розыгрыша, и некоторым из них придётся выбыть из соревнований. Эта система не позволяет определить занятое место каждого участника или команды (кроме 1 и 2 места), принявшей участие в соревнованиях.

 Составляя расписание игр и таблицы соревнований, порядко­вый номер команды в таблице определяют жеребьевкой. Если число участвующих команд удваивается (4,8,16,32 и т. д.), то на­звание команд располагают в таблице сверху вниз в порядке, опре­деленным жребием. Первая команда играет со второй, третья – с четвертой и т.д. В игру вступают все команды-участницы. Победи­тели первого этапа играют между собой (также попарно) в порядке сверху вниз.

 Если число участвующих команд не представляет степени чис­ла 2, то часть команд, в зависимости от полученных ими по жеребьевке номеров, вступает в игру со второго тура, что определяется по формуле: *(А* — 2n)\*2 = х, где *А* — количество участвующих команд, *п —* степень 2, дающая число, максимально приближенное к числу участвующих команд. Например: в соревнованиях уча­ствуют 11 команд, приближенное число 2 в степени *п* будет 23, т. е. 8. Раскроем формулу: (А — 23)\*2 = (11— 23)\*2 = (11 — 8)\*2 = 6. Следовательно, в первом туре должны играть 6-команд, а 5 команд начнут соревнования со второго тура.

 Если число команд четное, то сверху и снизу играет во вто­ром туре равное количество команд, а если нечетное — то снизу играет на одну команду больше, чем сверху.

Схема встреч для 8 команд.

 1-й этап 2-й этап 3-й этап

 (четвертьфинал) (полуфинал) (финал)

**Расчёт числа команд по способу с выбыванием.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общее число****команд - участниц** | **Число команд****вступающих** **в борьбу** **в первом этапе** | **Число команд, вступающих в борьбу** **со второго этапа** |
| **всего** | **«сверху»** | **«снизу»** |
| 4 | 4 | - | - | - |
| 5 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 6 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 6 | 1 | - | - |
| 8 | 8 | - | - | - |
| 9 | 2 | 7 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 6 | 3 | 3 |
| 11 | 6 | 5 | 2 | 3 |
| 12 | 8 | 4 | 2 | 2 |
| 13 | 10 | 3 | 1 | 2 |
| 14 | 12 | 2 | 1 | 1 |
| 15 | 14 | 1 | - | 1 |
| 16 | 16 | - | - | - |
| 17 | 2 | 15 | 7 | 8 |
| 18 | 4 | 14 | 7 | 7 |
| 19 | 6 | 13 | 6 | 7 |
| 20 | 8 | 12 | 6 | 6 |
| 21 | 10 | 11 | 5 | 6 |
| 22 | 12 | 10 | 5 | 5 |
| 23 | 14 | 9 | 4 | 5 |
| 24 | 16 | 8 | 4 | 4 |

Смешанная система. Смешанная система предполагает проведение встреч в определённой последовательности. Часто в начальной стадии соревнования проводятся по системе с выбыванием, а на заключительной – по круговой. Но встречается и обратный вариант.