

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2011 „Методическая копилка”

Лахтиков Владимир Анатольевич

Лахтикова Винера Гавриловна

*Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
детей Дом детства и юношества «Кедр» г. Томска*

ОРИЕНТИРОВАНИЕ С КОМПАСОМ

Данное методическое пособие предназначено для учителей физкультуры и ОБЖ, учителей начальных классов, педагогов дополнительного образования, занимающихся с детьми ориентированием с помощью компаса.

Цель занятий - научить детей простейшим приёмам ориентирования с помощью компаса.

В начале дается описание вводного занятия в помещении (в школе), а дальше приводятся подробные сведения по организации практических упражнений и игр на улице, которые позволяют уяснить назначение компаса, его устройство, и некоторые приёмы работы с ним. Практические упражнения выполняются на небольших площадках, которые необходимо подготовить заблаговременно. Мы предлагаем несколько вариантов практических упражнений. На одном занятии целесообразно использовать одно упражнение в зависимости от условий проведения. Например, зимой целесообразно проводить игру «Киндер-азимут-сюрприз» или упражнение «Лыжная прогулка», летом – «Ориентирование по вешкам» или «Движение по азимуту». На школьной площадке – удобно провести «Киндер-азимут-сюрприз» или «Ориентирование по вешкам», в лесу – упражнение «Лыжная прогулка» и «Движение по азимуту». Занятия продолжаются 1,5-2 часа (два урока).

ЗАНЯТИЕ В ПОМЕЩЕНИИ

Педагог начинает с детьми беседу, вводящую их в тему занятия. Например, он сообщает, что в своей собственной жизни узнал о том, что можно заблудиться в лесу из сказки Л.Н. Толстого «Маша и медведи». А кто из вас узнал об этом и откуда?

Выслушав один – два ответа детей, снова задаёт вопрос: «Существует ли опасность заблудиться на незнакомой местности в наш атомный век?» Очевидно, да. Приведите примеры.

Верно: и в лесу, и в тундре, и в наших необъятных томских болотах, всегда встаёт проблема определения правильного пути, проблема выхода из незнакомой местности. Если есть возможность спросить у кого-нибудь, то всё ясно. А если нет?

Очень часто правильное решение спасает жизнь, а неправильное – приводит к трагедиям.

После такого вступления детям раздаются компасы по одному на каждого ребёнка. Педагог сообщает, что это один из самых древних навигационных приборов (он пришел в цивилизованный мир из глубины веков, говорят, из Китая). Компас наиболее простой и очень ценный прибор. И охотник, и рыбак, и грибник-ягодник, да и просто образованный путник, желающий предусмотреть все сюрпризы предстоящей экспедиции – все они обязательно возьмут в дорогу компас.

Поместим компас на вытянутой ладони и освободим стрелку для свободного вращения. Однако стрелка не будет свободно вращаться, если плоскость ладони не будет расположена горизонтально полу помещения. Поэтому необходимо для тренировки несколько раз изменить её положение, чтобы добиться свободного вращения стрелки вокруг своей оси. После этого дети должны увидеть, что стрелка, немного поколебавшись, замерла в определённом положении. Важно при этом, чтобы стрелка была свободной, т.е. не соприкасалась со стеклом или дном компаса. А это опять же достигается

правильным расположением плоскости ладони, на которой лежит компас. Детям сообщается, что заострённый (а иногда окрашенный) конец стрелки компаса всегда указывает на одну из сторон Света. Как называется эта сторона Света? Правильно – Север. Какие стороны Света вам известны ещё? Правильно: Восток, Юг и Запад. Повернёмся все лицом на Север. Где расположены эти стороны Света, если человек стоит лицом к Северу? Оказывается, справа под углом в 90 градусов находится Восток, сзади в направлении через спину находится Юг (теперь уже под углом в 180 градусов от направления на Север), слева (под углом 270 градусов) находится Запад. Теперь посмотрим ещё раз внимательно на «циферблат» (по аналогии с часами) компаса. Мы обнаружим на нём вращающейся лимб с буквами N, O или E, S, W, расположенными равномерно по окружности, деля эту окружность на 4 равные части. Т.е., каждая часть соответствует 90 градусам. Буквы N, O или E, S, W – это первые буквы слов прибалтийских народов: NORD – Север, OST или EST – Восток, SUID – Юг, WEST – Запад. Вращающийся лимб с обозначениями сторон Света служит для «настройки» компаса. Бывают компасы, где стороны Света обозначены либо русскими буквами (С, В, Ю, З), либо букв нет вообще. Тогда вместо них наносятся двойные штрихи, расположенные по окружности через каждые 90 градусов.

Настройка компаса

Настройка компаса состоит из следующих трёх действий:

1. Успокоим стрелку компаса, находящегося на ладони в горизонтальном положении.
2. Произведём поворот лимба компаса (с нанесёнными на нём сторонами Света и градусной шкалой) таким образом, чтобы заострённый конец успокоенной стрелки совпал с буквой N, т.е. показывал на Север.

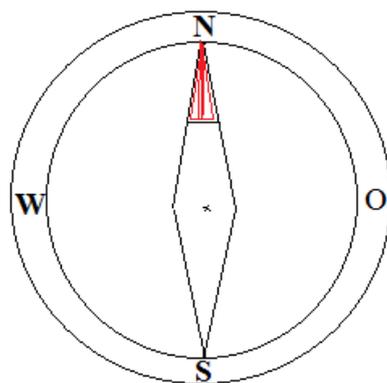


Рис.1. "Циферблат" настроенного компаса

3. Встанем с компасом лицом к Северу и посмотрим на ладонь сверху. Мы увидим «циферблат» настроенного компаса (рис.1).

Предлагается каждому ребёнку произвести настройку компаса. После этого зададим детям вопросы:

1. С какой стороны в настроенном компасе находится Восток? (Ответ: справа под углом 90 градусов от направления на Север).

2. С какой стороны находится Юг? (Ответ: сзади, под углом 180 градусов от направления на Север).

3. С какой стороны по отношению к вашему телу находится Запад? (Ответ: с левой стороны под углом 270 градусов от направления на Север). Необходимо напомнить, что настройка компаса должна проводиться вдали от железных предметов. Задайте вопрос: «Почему необходима такая предосторожность?».

Если дети затрудняются ответить, расскажите им, что к железным предметам намагниченная стрелка компаса притягивается и тем сильнее, чем ближе находится железо. При этом «северный» конец стрелки компаса вместо Севера будет направлен в сторону расположения этого железного предмета. Для закрепления полученных сведений о сторонах Света предлагается игра «Шифровка».

Игра «Шифровка»

Детям выдаются листки бумаги с нарисованными на них «циферблатами» компасов. Сообщается, что это – изображения настроенных компасов. При этом сверху находится «Север». Справа – «Восток», слева – «Запад» и внизу - «Юг». Однако на этих «циферблатах» отсутствуют обозначения первых букв сторон Света. Вместо них помещены буквы, с помощью которых необходимо прочитать зашифрованное слово. Прочитать это слово должен сам ребёнок. Для этого рядом с «циферблатом» помещён код шифра. Он представляет собой строчку из начальных букв сторон Света. Ребёнок должен сам вместо буквы, означающей сторону Света, подставить соответствующую букву, которая находится на чертеже лимба на месте этой же стороны Света. Например, на рис. 2 представлен чертёж компаса с буквами загаданного слова и код шифра: «O, W, N, S».

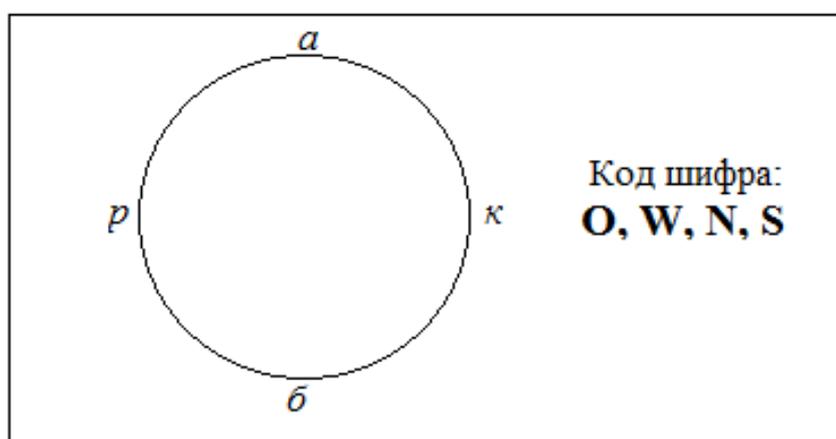


Рис. 2 Карточка-задание к игре "Шифровка"

Соотнеся буквы шифра (стороны Света) с буквами на лимбе компаса, прочтём слово «КРАБ». Таких листков–заданий заготавливается достаточно много, по числу детей на уроке, чтобы каждый ребёнок мог самостоятельно прочесть свою «шифровку». Во время игры дети осваивают начальные сведения о компасе и запоминают положение сторон Света на настроенном компасе.

Для успешного выполнения заданий на уличных полигонах необходимо ввести понятия Азимута и азимутального направления.

Азимут – это угол между направлением магнитной стрелки компаса на Север и направлением на заданный ориентир.

Азимутальное направление – это направление, заданное определённым азимутом. Необходимо обратить внимание детей на то, что азимутальное направление отличается от обычного величиной азимута. Его обычно определяют в градусах.

ЗАНЯТИЯ НА УЛИЦЕ

Ориентирование на улице можно проводить в разных вариантах. Мы предложим Вам несколько. Начнём, как нам кажется, с наиболее полезного.

Ориентирование по вешкам

Детям сообщается, что сейчас с ними будет проведена игра, в которой каждый из них должен продемонстрировать своё умение работать с компасом. Для этого необходимо выйти на улицу и пройти на заранее подготовленный полигон.

Подготовка полигона. Для подготовки полигона выбирается ровная площадка, на которой можно было бы поместить окружность диаметром не менее девяти метров. Заготавливаются также восемь заострённых колышков-вешек длиной около метра, которые можно заглублять в почву (или в утоптаный снег) на десять-пятнадцать сантиметров. К верхней части вешек прибиваются одинаковые по размерам дощечки, на которых рисуются цифры от единицы до восьми. Размер цифр по высоте должен быть не менее 10 см с тем, чтобы они легко различались с расстояния от восьми до десяти метров. Приступаем к разбивке полигона. Для этого в центре площадки забивается вспомогательный колышек высотой около 30-40 см над поверхностью почвы (снега). Он нужен только для облегчения установки заготовленных вешек и впоследствии с площадки убирается. Нам потребуется также шнур (бечёвка,

веревка бельевая) длиной не менее пяти метров. На его конце делается петля, которая одевается на забитый в центре площадки вспомогательный колышек.

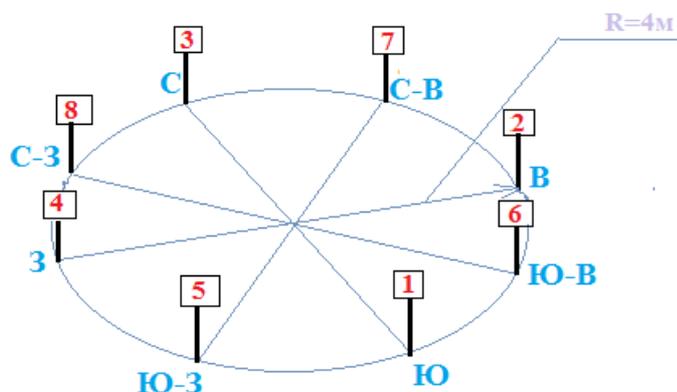


Рис.3. Схема расположения вешек на полигоне

На противоположном конце шнура также делается петля. В неё продевается очередная заготовленная и пронумерованная вешка, шнур натягивается, превращаясь в радиус окружности, на невидимой линии которой мы будем располагать все восемь заготовленных вешек. Они распределяются по окружности в определённом порядке. Первым устанавливается вешка с номером №1. Её положение определяется радиусом, направленным из центра окружности строго на Юг. Для этого педагог, готовящий занятие, настраивает компас точно в центре окружности, т.е. над вспомогательным колышком. Затем определяет азимут-направление в 180 градусов и, двигаясь вдоль него, натягивает шнур со вставленной во вторую его петлю вешкой №1. Данная вешка забивается в почву (снег) на глубину 10-15см (на воображаемой линии окружности), и мы приступаем к определению положения вешки с номером №3. Её азимут составляет 0 градусов (т.е. в направлении на Север). Затем устанавливаются вешка №2 по азимуту из центра в 90 градусов (т.е. в направлении на Восток) и вешка №4 по азимуту из центра окружности в 270 градусов (т.е. в направлении на Запад). В результате все четыре вешки расположены строго на окружности (с радиусом равным длине шнура). По аналогичной методике устанавливаются оставшиеся четыре вешки. Причём

вешка №5 имеет азимут 215 градусов, вешка №6 – азимут 135 градусов, вешка №7 – азимут 45 градусов и вешка №8 – азимут 315 градусов. То есть они расположились по направлениям: Юго-Запад, Юго-Восток, Северо-Восток и Северо-Запад. Схема расположения вешек на полигоне представлена на рис. 3.

При некотором навыке разбивка полигона занимает не более 30 мин.

Итак, полигон с вешками у детей перед глазами. Они видят, что вешки расположены практически по кругу, что все они пронумерованы.

Детям выдаются листочки с заданием. Первая цифра задания означает номер варианта и одновременно номер стартовой вешки, с которой ребёнок приступает к работе с компасом. Затем следуют обозначения четырёх азимутов (азимутальных направлений) в сторонах Света или градусной форме, которые предстоит определить по настроенному компасу.

№3	135		225		315		45	
----	-----	--	-----	--	-----	--	----	--

№3	Ю-В		Ю-З		С-З		С-В	
----	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

Задание азимутов в сторонах Света предлагается выдавать ученикам младшей возрастной группы (третий и четвёртый классы). Азимутальные направления в градусах выдаются ученикам, начиная с пятого класса. Каждый ученик снабжается также компасом и карандашом.



Работа детей на полигоне

Детям объясняется, что, выйдя к стартовой вешке, каждый из них должен настроить компас и по нему определить первое (из задания) азимутальное направление. Затем нужно посмотреть вдоль него по площадке и наткнутся взглядом на номер другой вешки, находящейся в данном азимутальном направлении. Этот номер в качестве ответа записывается карандашом на листке задания рядом с первым заданным направлением. Вообще-то ученик, стоя над вешкой, видит номера и семи других оставшихся вешек, но вероятность простого угадывания требуемого в задании азимутального направления очень мала.

Дальше ребёнок переходит к вешке с номером, записанным им на листке задания, вновь настраивает компас и находит второе заданное азимутальное направление. Он опять записывает увиденный вдоль него номер очередной вешки. И так повторяется четыре раза. В результате ученик предъявляет педагогу свой листок задания с ответами в виде четырёх номеров вешек, найденных при ориентировании. Ведущий занятие сравнивает предъявленную последовательность цифр с правильными цифрами в таблице правильных ответов. Разумеется, что в момент сравнения эту таблицу нельзя показывать детям.

Ошибка в определении азимута может произойти в любом из четырёх заданных направлений. Если она произошла на первом задании, то неверна вся предъявленная последовательность цифр. В этом случае ученику предлагается вторая попытка и начинает он её с той же самой стартовой вешки. Часто ошибка происходит на втором или последующих заданиях. В этом случае первые правильные цифры ответов идут в зачет, а ученик отправляется исправлять ошибку, причём стартует он теперь от вешки с последним правильным номером. Дети быстро осваивают процедуру контроля и в зависимости от своих способностей, внимания, точности и аккуратности в работе с компасом выполняют задание за один – три приёма. Первые из окончивших задание получают призы, благодарности или поздравления и

отправляются в тёплое помещение на отдых. Оставшиеся дети продолжают работать с компасом.

При большом количестве детей, участвующих в занятии, рекомендуется разбить их на команды по два-три человека в каждой. На каждую такую команду выдаётся один компас, карандаш и одно задание. Педагог сам вправе решать, как целесообразнее разделить детей. При этом к общей заинтересованности в освоении работы с компасом привлекается дополнительный ресурс – соревнование между детскими командами.

В приложении к данной разработке приведены все варианты заданий ориентирования по вешкам и таблица правильных ответов.

Лыжная прогулка

Другой предлагаемый вариант занятия по ориентированию проводится зимой во время лыжной прогулки. Заранее подготавливается полигон.

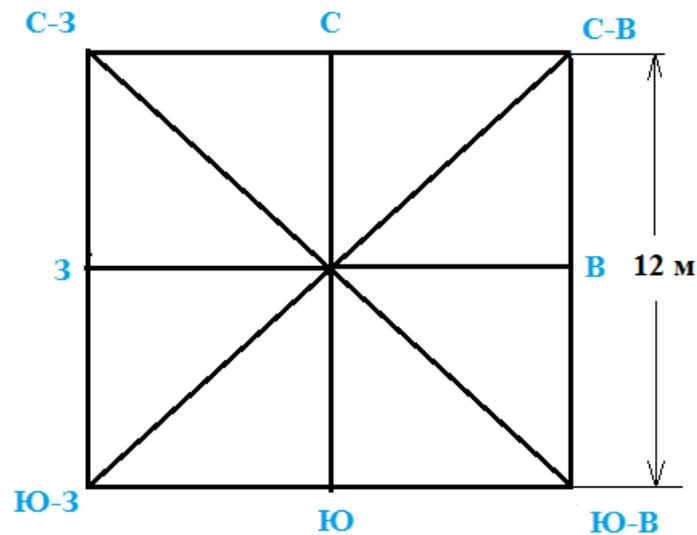


Рис. 4 Схема разметки "лыжного" полигона

Он представляет собой поляну чистого снега площадью 1,5 - 2 сотки. На ней с помощью лыжни произведена, разметка основной и вспомогательных фигур. Чертёж размеченной площадки представлен на рис. 4.

Внешний контур разметки представляет собой квадрат на поверхности снега, причем две его стороны для упрощения заданий имеют направление Север - Юг. Затем каждому ребенку дается карточка с изображением вспомогательной фигуры - треугольника, расположенного внутри квадрата. Сделанная разметка полигона позволяет выдать не менее 12 неповторяющихся фигур-заданий. В приложении к данной методической работе даются два рисунка, с помощью которых педагог готовит заранее эти треугольники. Если число детей на занятии превышает число заданий, то часть из них объединяют в команды по два человека.

Каждой команде предлагается найти на размеченном полигоне свой треугольник и определить азимут всех трех его сторон при обходе их по

часовой стрелке. Результаты измерений дети пишут карандашом на сторонах выданного им бумажного треугольника.

Работа на полигоне занимает примерно 30 - 50 минут. После проверки результатов все ускоренным шагом направляются на возвышенное место, с которого открывается хороший обзор на дальние и близко лежащие ориентиры, строения, отдельные выдающиеся деревья.

Упражнение «Движение по азимуту»

С возвышенности детям выдаётся задание.

1. Настроить для работы компас.
2. Взять азимут - направление на указанный ориентир в градусах.

После обсуждения полученных результатов, выявления причин неверных ответов, педагог предлагает измерить азимут на отдельно стоящее дерево - ориентир на другой стороне оврага. Необходимо запомнить полученный угол. Преподаватель говорит, что с помощью компаса даже при потере видимости ориентира, к нему можно подойти, пользуясь уже измеренным азимутом. Он предлагает детям следовать за ним, соблюдая выбранный азимут - направление. Вслед за преподавателем все дети спускаются с возвышенного места в заросший кустарником и лесом овраг. Внизу детям предлагается оглядеться. Им задаётся вопрос - видят ли они намеченный ранее ориентир? Нет, не видят. А можно ли выйти на него отсюда? И каким образом?

Обсудив эту проблему, преподаватель просит достать компасы и проверить, в правильном ли направлении он идет? После уточнения он начинает движение и после нескольких минут ходьбы опять просит детей оценить правильность направления движения. Наконец, вся группа переходит на другую сторону оврага. Намеченный ориентир (отдельно стоящее дерево) отсюда хорошо виден, и все дети подходят к нему.

Игра "киндер – азимут - сюрприз"

Занятие проводится зимой со снежным покровом не менее 20 см. Дети без лыж выходят на заранее подготовленную круговую площадку с обозначенным центром (короткая деревянная чурка диаметром 10 - 15 см.).

Подготовка площадки. Не менее чем за сутки до занятия в удобном месте выбирается ровная лужайка площадью примерно в одну сотку. Снег на ней утрамбовывается, и на ней размечаются сначала две линии, проходящие через помеченный центр. Эти линии имеют направление Север - Юг и Запад - Восток. Направления устанавливаются как можно более точно. Затем на расстоянии 2 метра, 3 метра и 4 метра от чурки по каждому из намеченных направлений закапываются по три карточки – «клада». Глубина закапывания «кладов» не более 20 см. Точки размещения «кладов» показаны на рис. 5. В качестве карточек – «кладов» удобно использовать кусочки плотной бумаги размером 5*5 см. На них ярким фломастером наносятся буквы и цифра. Буквы означают сторону Света, а цифра - расстояние в метрах от точки начала отсчёта (т.е. от центра, обозначенного чуркой). На каждое место расположения «клада» заготавливается по две одинаковых карточки. Следовательно, для схемы полигона, представленного на рис. 5, заготавливается 24 карточки.

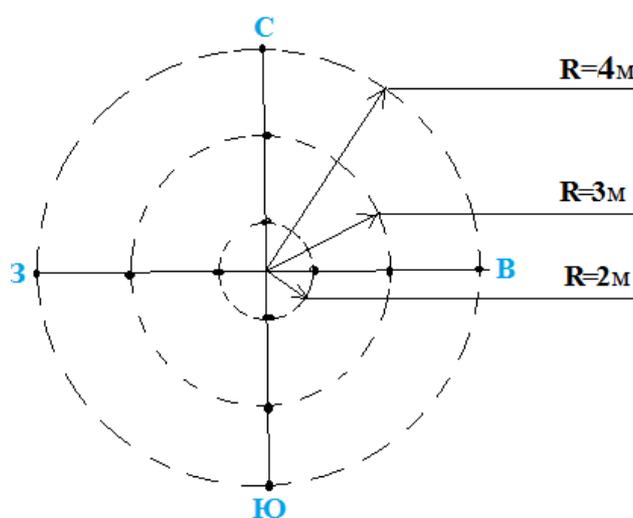


Рис.5 Точки размещения "кладов" на полигоне

Половина из них закапывается, а их дубли используются при выдаче задания. В конце подготовки следы разметки и углубления от ямок-«кладов» маскируются снегом.

Карточки-задания группируются по одинаковым расстояниям и укладываются по 4 штуки в три конверта, означающих три этапа игры.

Рядом с площадкой, где спрятаны «клады», протягивается маркированная верёвка с метками из изоленты или цветного скотча. Метки располагают друг от друга на расстоянии один метр. Это - эталон, сверяясь с которым, ребёнок может вычислить длину своего шага, а затем измерить своими шагами расстояние от центра полигона до места предполагаемого нахождения «клада».

Проведение игры. Дети делятся на команды по два-три человека. Капитанам выдаются компасы, по одному заданию из первого конверта (там находятся варианты заданий на клады, зарытые на расстоянии 2м от центральной чурки) и по колышку, который они должны воткнуть в снег на месте предполагаемого нахождения зарытого «клада». Объявляются призы участникам - будущим победителям первого круга (самого легкого) и даётся старт. Время предлагается не учитывать. Дети в более спокойной обстановке определяют, используя компас, направления сторон Света, отсчитывают расстояние (с помощью шагов) и устанавливают выданные им колышки.

После того как все колышки будут расставлены, ведущий занятие, или его помощник, выходит с лопаточкой для откапывания «кладов». Для этого он сначала намечает на снегу вокруг колышка окружность диаметром 20 - 40 см. Чем меньше возраст школьников, тем больше диаметр «раскопа». После удачного вскрытия снега (т.е. под ним обнаружена карточка, идентичная заданию), команда переходит во второй тур соревнований. «Промахнувшиеся» команды выбывают из игры и пополняют армию болельщиков. Здесь же выдаются призы первого тура и утешительные призы.

Второй тур проводится по аналогичным правилам, только искать «клады» необходимо будет в соответствии с заданиями из второго конверта (уже на

расстоянии 3м от помеченного центра площадки). При этом требования к точности определения нужного азимута и расстояния от центра существенно возрастают. Желательно иметь на игровой площадке мегафон и хорошего комментатора, знающего всех детей и очень чутко реагирующего на все перипетии этой живой игры.

Третий тур объявляется как суперигра (по аналогии с «Поле чудес»). Ведь у ведущего занятие остался третий, конверт с заданиями на «клады», зарытые на самой дальней от центра окружности.

Игра длится в среднем 30-45 минут. Для больших групп детей, приезжающих на занятие, можно удвоить количество «кладов», разместив их во время подготовки площадки в направлениях Северо-Восток, Юго - Восток, Юго-Запад и Северо-Запад.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

В конце любого из уличных занятий необходимо привлечь внимание детей и задать простой вопрос: «А где находится наш дом, в котором мы познакомились с компасом?». Обычно дети дружно махают руками в нужном направлении. Предложите детям определить азимут этого направления в градусах. После получения правильных ответов задайте ещё один вопрос: «На сколько градусов отличается путь домой от направления пути, по которому мы шли на это занятие?» В результате заключительной работы с компасом дети уясняют простую истину, что путь «туда» и «обратно» отличается в азимутах на простое число в 180 градусов. После этого все направляются к дому.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ориентирование по вешкам. Как уже говорилось, номер варианта задания означает номер стартовой вешки, с которой ученик начинает определение первого азимутального направления. Всего таких направлений в задании – четыре. Число возможных вариантов заданий, которое предоставляет

нам полигон из восьми вешек довольно велико. Мы ограничимся только теми, которые образуют на местности при переходе от одной вешки к другой правильный четырёхугольник (квадрат). На рис. 6 а) представлена схема первого квадрата с вешками от 1 до 4. Дети при правильном выполнении заданий обходят этот квадрат по часовой стрелке. Варианты заданий с номерами 1, 2, 3 и 4 представлены в таблице 1 (где азимуты задаются в сторонах Света) и в таблице 2 (где те же азимуты заданы в градусной форме). Для увеличения числа вариантов заданий предложено использовать тот же квадрат, но направление при ориентировании проводить против часовой стрелки (рис. 6 б)). Это добавляет ещё четыре варианта, которые под номерами 1*, 2*, 3* и 4* помещены в таблице 1 и в таблице 2.

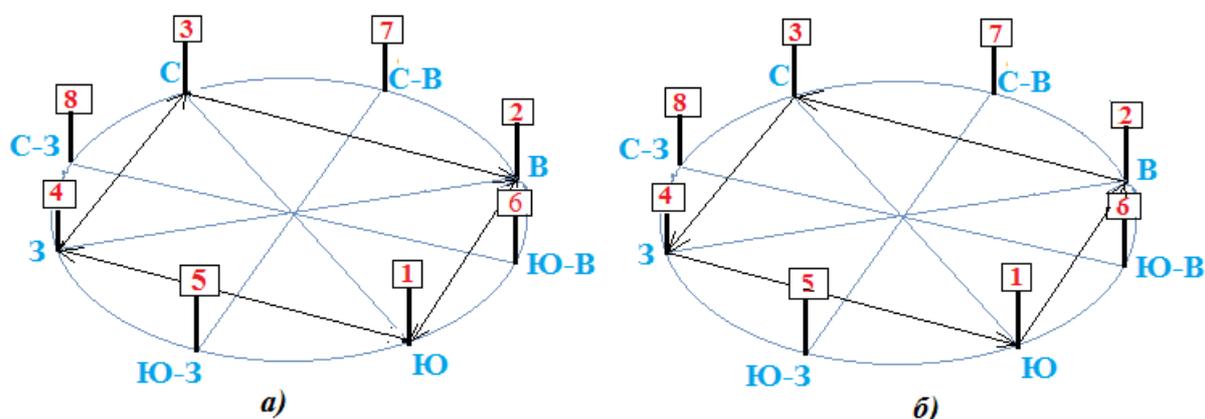


Рис. 6. Варианты заданных азимутов для первого квадрата: а) по часовой стрелке, б) против часовой стрелки

По аналогичной методике задействованы вешки с номерами 5, 6, 7 и 8. В них вписывается второй квадрат с двумя направлениями ориентирования: по часовой стрелке, рис.7 а), и против часовой стрелки, рис. 7б). Варианты заданий для второго квадрата представлены в таблицах 3 и 4.

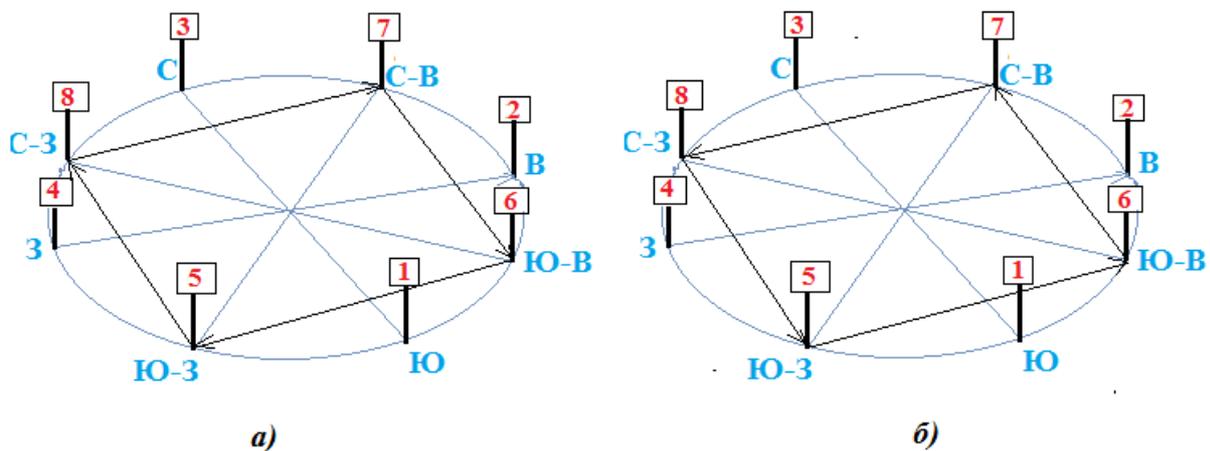


Рис. 7. Варианты заданных азимутов для второго квадрата: а) по часовой стрелке, б) против часовой стрелки.

Таблица 1. Варианты заданий (азимуты в сторонах Света) для первого квадрата.

№ вар-та	Азимуты в сторонах Света							
№1	С-3		С-В		Ю-В		Ю-3	
№1*	С-В		С-3		Ю-3		Ю-В	
№2	Ю-3		С-3		С-В		Ю-В	
№2*	С-3		Ю-3		Ю-В		С-В	
№3	Ю-В		Ю-3		С-3		С-В	
№3*	Ю-3		Ю-В		С-В		С-3	
№4	С-В		Ю-В		Ю-3		С-3	
№4*	Ю-В		С-В		С-3		Ю-3	

Таблица 2. Варианты заданий (азимуты в градусах) для первого квадрата.

№ вар-та	Азимуты в градусах							
№1	315		45		135		225	
№1*	45		315		225		135	
№2	225		315		45		135	
№2*	315		225		135		45	
№3	135		225		315		45	

№3*	225		135		45		315	
№4	45		135		225		315	
№4*	135		45		315		225	

Таблица 3. Варианты заданий (азимуты в сторонах Света) для второго квадрата.

№ вар-та	Азимуты в сторонах Света							
№5	В		С		З		Ю	
№5*	С		В		Ю		З	
№6	С		З		Ю		В	
№6*	З		С		В		Ю	
№7	З		Ю		В		С	
№7*	Ю		З		С		В	
№8	Ю		В		С		З	
№8*	В		Ю		З		С	

Таблица 4. Варианты заданий (азимуты в градусах) для второго квадрата.

№ вар-та	Азимуты в градусах							
№5	90		0		270		180	
№5*	0		90		180		270	
№6	0		270		180		90	
№6*	270		0		90		180	
№7	270		180		90		0	
№7*	180		270		0		90	
№8	180		90		0		270	
№8*	90		180		270		0	

Варианты правильно выполненных заданий (т.е. последовательностей номеров вешек, увиденных в направлениях правильно определённых азимутов, приведены в таблице 5).

Таблица 5. Контроль заданий.

№ варианта	Номера «правильных» вешек			
№1	4	3	2	1
№2	1	4	3	2
№3	2	1	4	3
№4	3	2	1	4
№5	6	7	8	5
№6	7	8	5	6
№7	8	5	6	7
№8	5	6	7	8
№1*	2	3	4	1
№2*	3	4	1	2
№3*	4	1	2	3
№4*	1	2	3	4
№5*	8	7	6	5
№6*	5	8	7	6
№7*	6	5	8	7
№8*	7	6	5	8

Как пользоваться приведёнными таблицами. При подготовке к занятию педагог в соответствии с возрастом приезжающих на занятие детей выбирает нужные две таблицы заданий. Напомним, что таблицы с номерами 1 и 3 предназначены для детей младшей возрастной группы, а с номерами 2 и 4 – для пятиклассников и старше. Выбранные таблицы копируются и затем разрезаются на полоски-задания. При этом каждая строка таблицы – это отдельное задание. Удобно все 16 нарезанных полосок поместить в отдельный конверт. Туда же поместим и откопированную таблицу 5 с правильными ответами. Напомним также, что в момент контроля выполненного задания варианты правильных ответов не должны попадать на глаза детям.

Подготовка к занятию на лыжной прогулке. Она предусматривает кроме предварительной разметки полигона выдачу заданий в виде фигур треугольников, азимуты сторон которых требуется определить. Ниже на

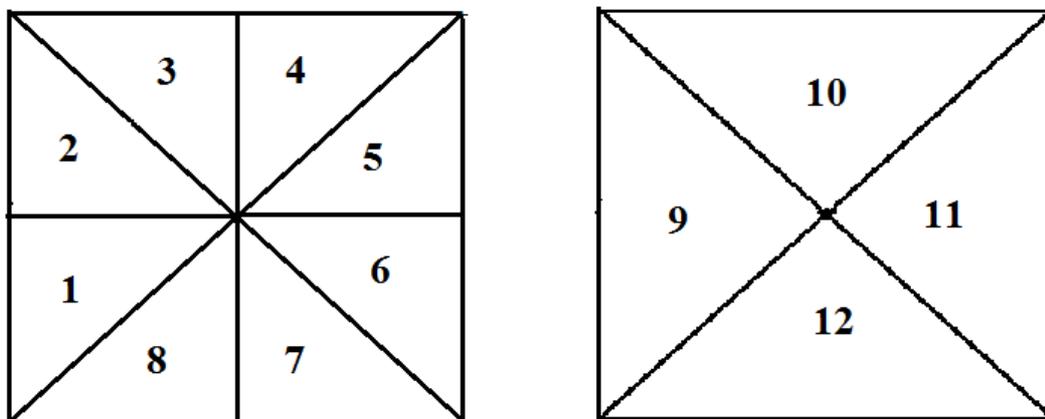


Рис. 8. Фигуры треугольников, из которых "состоит" лыжный полигон

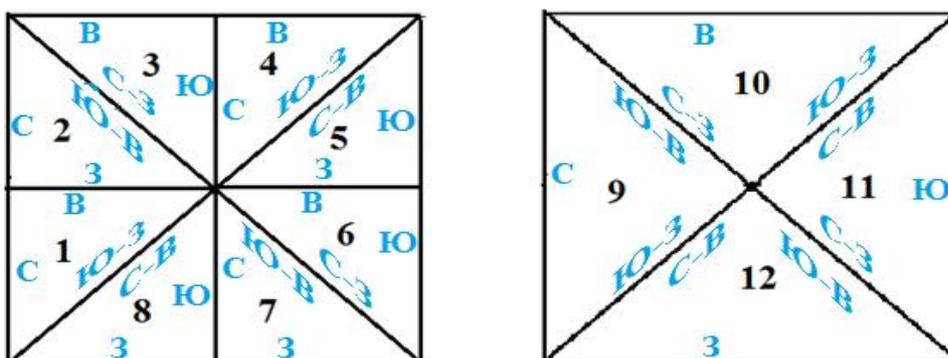


Рис.9. Фигуры треугольников для контроля заданий.

рис.8 помещены фигуры треугольников, которые в качестве заданий по ориентированию выдаются детям на лыжной прогулке. Рисунок 8 копируется и затем разрезается ножницами на 12 фигур треугольников. Последние пронумерованы, причём верх каждой цифры означает северное направление. Это позволяет однозначно идентифицировать выдаваемый листок бумаги (т.е. задание) с реально существующей площадью треугольника, распланированного с помощью лыжни на полигоне. На рис 9. представлены те же треугольники с нанесенными на них направлениями сторон при обходе их по часовой стрелке. Этот рисунок используется для проведения быстрого контроля выполненных заданий.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Булатов В. Г. и др. «Туризм и спортивное ориентирование». Изд. «Физкультура и спорт», 1987г.
2. Новиков А. Л. «Учебно-познавательные игры с элементами топографии». Москва, 2002г.
3. Куликов В. М., Константинов Ю. С. «Топография и ориентирование в туристском путешествии». Москва, 2004г.
4. Пак Т.И. «Ориентирование для школьников» // Сборник методических материалов по туристско-краеведческому направлению работы со школьниками. Часть III, под ред. Лахтиковой В.Г., методиста МОУ ДОД ДДЮ «Кедр», Горшениной О.В., зав. отделом экологии МОУ ДОД ДДЮ «Кедр», Томск, 2006г.