

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теории и методики медико-биологических основ и безопасности жизнедеятельности

Черноусов Сергей Дмитриевич  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема Подготовка обучающихся в возрасте 15-16 лет на уроках ОБЖ на основе деятельностного подхода обучения к выживанию в условиях вынужденного автономного существования.

Направление 44.03.05 Педагогическое образование. Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура безопасность жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

и. о. зав. кафедрой к.п.н., доцент Казакевич Н.Н.

26.06.2018 Казакевич  
(дата, подпись)

Руководитель к.б.н., профессор Бордуков М.И.

Бордуков  
(дата, подпись)

Дата защиты 26 июня 2018г

Обучающийся Черноусов С.Д.

Черноусов  
(дата, подпись)

Оценка отлично  
(прописью)

Красноярск  
2018

## Оглавление

Введение .....	3
Глава 1. Выживание человека в условиях вынужденного автономного существования в природных условия как психолого-педагогическая проблема.....	6
1.1 Сущность содержания понятия «вынужденное автономное существования человека в природе.....	6
1.2 Основные причины и проблемы вынужденного автономного существования человека в природной среде.....	12
1.3 Значение занятий физической культурой и спортом на психофизиологическое состояние человека в условиях вынужденного автономного существования.....	17
Глава 2.Формирование у учащихся на уроках основ безопасности жизнедеятельности рационального поведения в условиях вынужденного автономного существования.....	26
2.1. Задачи обучения школьников к выживанию в вынужденном автономном существования в природной среде.....	26
2.2 Использование на уроках ОБЖ деятельностного подхода обучения для подготовки обучающихся к рациональному поведению в условиях вынужденного автономного существования в природной среде.....	31
Глава 3. Опытно-экспериментальная работа по подготовке школьников на уроках «Основы безопасности жизнедеятельности» к выживанию в условиях вынужденного автономного существования.....	37
3.1 Организация проведения опытнo-экспериментальной работы.....	37
Список использованных источников.....	45
Приложения.....	49

## **Введение.**

Вынужденное автономное существование – ситуация когда человек попадает в нее случайно или в силу независимую от него.

Оказавшись в природной среде он вынужден самостоятельно обеспечивать свои жизненные потребности, чтобы выжить и вернуться к людям

Главная задача – выжить. Слово «выжить» употребляется с конкретным смыслом «остаться в живых».

Под автономным существованием понимается, активные действия направленные на сохранения жизни, здоровья и работоспособности человека.

### **Актуальность работы.**

Автономное существование человека в природе – одно из труднейших ситуаций жизнедеятельности. В автономных условиях может оказаться как один человек, так и группа людей (туристы, экипаж самолета и т.д.)

Влияние автономного существования на человека очень высоко, не важно по каким причинам оно произошло. Так как даже потребности в пище и воде, в ненаселенной местности удовлетворить достаточно сложно.

Жизнь человека зависит от наличия водоемов, съедобных растений, животных и температуры окружающей среды, а не от его образования или профессиональных качеств.

Но самое главное это как человек воспримет эту ситуацию, как он подготовлен, вынослив и умен.

Особенно опасным автономное существование является для детей. Перед ними в условиях экстремальных ситуаций возникает значительное количество трудностей, с большей частью из которых они не в состоянии справиться. Например, преодолеть страх и стресс, оказать помощь и самопомощь в случае травмы или ранения, построить временное укрытие, развести костер, добыть воду и др. Не подготовленные к этим видам дети, могут не выжить в условиях автономного существования.

Поэтому, одной из важнейших задач уроков основ безопасности жизнедеятельности в образовательных учреждениях является подготовка учащихся к выживанию в автономных условиях существования. При активизации учебно-познавательной деятельности учащихся средствами дидактики, в частности использовании учителем ОБЖ на уроках деятельностного подхода обучения.

Это и явилось основанием выбора нами темы выпускной квалификационной работы и ее реализации в условиях функционирования общеобразовательного учреждения.

**Объект исследования:** образовательный процесс на уроках основы безопасности жизнедеятельности.

**Предмет исследования:** обучение учащихся в возрасте 15-16 лет на уроках основы безопасности жизнедеятельности к адекватному поведению в условиях вынужденного автономного существования.

Цель исследования: определить рациональные подходы подготовки обучающихся на уроках основы безопасности жизнедеятельности к условиям вынужденного автономного существования

**Задачи исследования:**

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы по предмету исследования.
2. Установить причины и проблемы вынужденного автономного существования человека в природе.
3. Определить основные методы и средства формирования безопасного поведения учащихся на уроках основы безопасности жизнедеятельности в условиях вынужденного автономного существования.
4. Разработать и апробировать методические рекомендации по подготовке школьников к выживанию в условиях вынужденного автономного существования на уроках основ безопасности жизнедеятельности.

**Гипотеза:** подготовка школьников на уроках ОБЖ к выживанию в автономных условиях существования будет эффективной при использовании активных методов обучения.

**Практическая значимость исследования:** подготовленные и апробированные практические рекомендации в рамках исследуемой проблемы будут способствовать повышению качества подготовки школьников к безопасному поведению в условиях вынужденного автономного выживания.

**Методологические основы исследования:** методологическую основу исследования составили результаты исследования в области безопасного поведения человека и особенности его формирования в экстремальных условиях (указать ученых и основные направления их исследований)?

**Методы исследования:**

- теоретические методы: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме исследования (выявление актуальности и состояния изученности проблемы);  
-эмпирические методы: наблюдение, тестирование, анкетирование (оценка отношение детей и подростков к безопасному поведению в экстремальных условиях ;  
-методы математической статистики (выявление достоверности полученных результатов исследования).

**База исследования:** Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шушенская средняя общеобразовательная школа №2 п. Шушенское.

## **Глава 1. Выживание человека в условиях вынужденного автономного существования в природных условиях как психолого-педагогическая проблема.**

### **1.1 Сущность содержания понятия «вынужденное автономное существование» человека в природе.**

Серьезную опасность для жизни человека представляют экстремальные ситуации в природе. В автономном существовании может оказаться любой человек отдельно, так и группа людей.

Как правило вынужденные автономные ситуации могут быть вызваны: стихийными бедствиями, выведением из строя транспортного средства, потерей группы.

Цель человека в такой ситуации это сохранить собственную жизнь. Выживание основанное только на биологических потребностях самосохранения жизни, кратковременно. В таких ситуациях чаще всего развиваются психические расстройства и истерические реакции. Желание выжить должно диктоваться сознанием, а не инстинктом, оно должно быть целесообразным.

Бывают случаи когда человек оказывается один в лесу или степи, лишается привычного образа жизни.

Сложно представить как человек будет вести себя в лесу, тундре или океане, вдали от цивилизации. [25].

Есть несколько определений понятия «автономное существование» взятые из научно методической литературы:

- автономное существование - это продолжительное существование одного человека или групп людей без пополнения запасов и без связи с внешним миром;

- автономное существование - наиболее опасная экстремальная или аварийная ситуация, так как положение человека, оказавшегося один на один с природной средой, обычно возникает неожиданно и вынужденно, причем помощь извне проблематична [25].

- автономное существование человека в природе - это самостоятельное независимое существование его в природных условиях. Прибывание человека в природной среде зависит от его умения неопределенное время обеспечить свои жизненные потребности в еде, воде, тепле используя только имеющиеся запасы или природные ресурсы, от этого и будет зависеть результат пребывания в автономных условиях.

Существует два типа прибывания человека в автономных условиях, это добровольное и вынужденное. [7].

Добровольная автономия - это когда человек или группа людей по собственной воле, с определенной целью, на определенное время переходит на самостоятельное существование в природных условиях.

Вынужденная автономия - это ситуация, когда человек случайно, из-за независящих от него обстоятельств оказывается в природной среде и вынужден самостоятельно обеспечивать свои жизненные потребности, чтобы выжить и вернуться к людям.

К вынужденному автономному существованию человека может привести несколько факторов, если он заблудился в лесу, горах, отстал от группы, попал в аварию на каком-либо транспортном средстве и при других непредвиденных обстоятельствах.

В случае (добровольного или вынужденного) автономного существования человека в природных условиях, он должен обладать высокими физическими и духовными качествами, поэтому необходимо рационально использовать все, что имеется под рукой и дает природная среда.

В добровольной автономии действия человека направлены на выполнения какой-либо поставленной цели, а в условиях вынужденной – на возвращение в свою социальную среду, к привычному образу жизни.

Добровольная автономия- это подготовленный и запланированный выход в природную среду, человеком или группой людей с определенной целью. Цели могут быть разными: проверка человеческих возможностей на самостоятельное прибывание в автономных условиях, спортивные мероприятия, активный отдых и др.

Перед добровольной автономией в природных условиях человек проходит всестороннюю подготовку с учетом поставленной цели: изучение природной среды, подбор необходимого инвентаря и главное, физическая и психологическая подготовка к предстоящим трудностям.

Наиболее доступный и распространенный вид добровольной автономии является активный туризм. Он характерен тем, что туристы передвигаются по маршруту за счет собственных физических усилий и несут весь груз сами, включая пищу и снаряжение. Цель такого вида туризма – активный отдых в природных условиях, восстановление и укрепление здоровья.[17].

Добровольное автономное существование человека в природных условиях может иметь и другие цели: познавательные, исследовательские и спортивные. Глубокий анализ этого вопроса дает возможность познакомиться с тем, как реализовывались эти цели на конкретных примерах. Так, в октябре 1911 г. к Южному полюсу одновременно устремились две экспедиции - норвежская и британская. Цель экспедиций заключалась в том, чтобы впервые достичь Южного полюса.

Норвежскую экспедицию возглавлял Руаль Амундсен, известный полярный путешественник и исследователь. Во главе британской экспедиции стоял Роберт Скотт - морской офицер, капитан первого ранга, имевший опыт руководителя зимовки на арктическом берегу.

Документы из архива свидетельствуют о том, что Р.Амундсен умело организовал экспедицию, выбрал маршрут движения к заветной цели. Точный расчет позволил отряду Р.Амундсена избежать на своем пути сильных морозов и затяжных метелей. Норвежцы достигли Южного полюса 14 декабря 1911 г. и вернулись обратно. Поход был совершен в пределах антарктического лета, в соответствии с графиком движения, определенным Р.Амундсенем.

Особенно трудная ситуация жизнедеятельности - это автономное существование человека в природной среде. В ней может оказаться как один человек, так и группа людей (туристов, экипаж самолета и т.д). Автономное существование в природной среде, серьезно влияет на человека. Удовлетворение самых обычных потребностей например, добыча пищи и воды, в ненаселенной местности порой превращается в неразрешимую задачу. Человеческая жизнь зависит не только от образования, профессиональных качеств, а чаще всего от – наличия водоемов, съедобных растений, животных, температуры окружающей среды. Но главное – многое зависит от человека, как он воспринимает данную ситуацию, как он подготовлен к встрече с ней, вынослив и умен.[27].

Самая главная задача человека в автономной ситуации – выжить. Слово «выжить» всегда употребляется в конкретном смысле \_ «остаться в живых». Под выживанием понимаются активные, разумные действия, направленные на сохранения жизни и здоровья в условиях автономного существования. Автономная ситуация чаще всего возникает неожиданно, поэтому положения человека сложно. Любая вынужденная автономия ставит перед человеком задачи, от решения которых зависит его безопасность и спасение:

- преодоление страха и возможного стрессового состояния;
- оказание помощи и самопомощи в случае травмы или ранения;
- спасение имущества и запасов продовольствия;
- установление связи или подача сигналов бедствия;

- построение временного укрытия; добыча воды и пищи;
- ориентирование в пространстве и времени для определения маршрута выхода к людям.

Вынужденная автономия, особо опасна для человека. Ее опасность заключается в том, что человек остается один, на один с природой, без какой-либо подготовки и снаряжения. На жизненном пути аждого человека могут встретиться ситуации вынужденной автономии, они многообразны. Наиболее характерными являются: автокатоострофы (воздушных, морских, сухопутных); потеря ориентации на местности; потеря других людей в природной сфере.

Находясь в такой ситуации далеко не каждый готов на какие-либо действия. Оказавшись в состоянии своеобразного шока, большая часть пострадавших (50-70%) – остаются относительно спокойными, но активных действий не принимают. Истерическую реакцию проявляют (15-25%) – сильнее возмущены, их действия не соответствуют реальной обстановке или находятся в состоянии «психологического шока» - заторможенности, подавленности, безразличия, неспособности к действиям. И только единицы, сохраняют самообладание, быстро оценивают сложившуюся обстановку, действуют решительно и разумно.

Страх является первой опасностью, с которой приходится бороться при психологическом стрессе. Страх сильно и болезненно действует на организм, все способности человека внезапно достигают либо приходят в полный упадок, либо достигают крайнего напряжения. Мышцы наливаются неведомой силой, мозг начинает соображать быстрее, слух становится острее, а взгляд зорче. При контроле старха, он становится своеобразным помощником. Если поддаться ему, то он превратится в опасного врага, подчинив все мысли и поступки. Когда человек поддается страху он окончательно теряет способность правильно принимать решения и контролировать свои действия. В таких ситуациях важно грамотно оценивать обстановку в целом, сохранять максимальное хлоднокровие, отстраниться от

«личного» страха, определить более безопасную линию поведения. «Переключение мозга», помогает отвлечению от «личного страха» оно достигается волевыми действиями. Иногда это сделать достаточно просто, нужно задать себе вопрос или дать команду, возможно нужно досчитать до десяти. Нужно научиться вырабатывать своеобразный рефлекс на опасность. Это достигается только в экстремальных ситуациях. [6].

Правильные действия нарабатываются в результате тренировок, разборов чрезвычайных ситуаций, на личном опыте, все это записывается в подсознание человека. Действия доводятся до «автоматизма». Нерешительность и растерянность в экстремальной ситуации объясняются простой безграмотностью поведения в той или иной ситуации. Не зная, как преодолеть экстремальную ситуацию, человек впадает в оцепенение и панику.

## **1.2 Основные причины и проблемы вынужденного автономного существования человека в природе.**

Причины приводящие человека к вынужденному автономному существованию:

1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного характера – это стихийные бедствия ( наводнения, ураганы, бури, землетрясения и т.д.).

2. Экстремальные ситуации (ЭС) в условиях природной среды:

а) быстрое изменение природных условий(резкое похолодание, мороз, засуха и т.п.);

б) потеря ориентировки на местности во время прогулки или похода;

в) потеря группы на маршруте во время прогулки, похода, экспедиции.

Аварийные ситуации (АС) в условиях природной среды:

- аварии на железнодорожном или воздушном транспорте;

- на морском и речном транспорте;

- Поломка или авария автотранспортных средств.

Невозможно предсказать аварийную ситуацию, так как она возникает внезапно. Конкретная обстановка в которой оказался человек, требует своего порядка действий.[29].

Проблемы связанные с выживанием, возникают перед человеком оказавшимся в условиях автономного существования. Такая ситуация оставляет определенный след на состоянии и поведении человека. Когда человек попадает в условия к которым не готовился, его жизнь и здоровье зависит только от него. В таких случаях безопасность человека зависит только от его духовных и физических качеств, способностью мобилизовать все свои знания, опыт и умения чтобы достигнуть единственную цель: выжить и выйти в первичную социоприродную среду. Существует две группы факторов выживания в условиях автономного существования (по А.Г.Маслову).

Факторы, влияющие на состояние здоровья человека в экстремальной ситуации природного характера [26].

**Природно-средовые:** температура воздуха, содержание O<sub>2</sub> в воздухе, водоисточники, осадки, рельеф, ветер, влажность воздуха, электромагнитное поле, солнечная радиация, фауна, флора, изменение фотопериодизма (полярный день и ночь)

**Экологические:** укусы ядовитых животных, природно-очаговые заболевания, отравление растительными и животными ядами, тепловые и холодовые поражения, острые психические заболевания, травмы, паразитарные болезни.

**Стрессоры:** переутомления, физическая боль, холод, жара, страх, уныние, одиночество.

Факторы обеспечивающие выживание в экстремальных ситуациях природного характера:

**Антропологические:** Воля к жизни, мотивация, адаптированность к условиям климата, обученность действиям в условиях экстремального существования, морально-волевые качества.

**Физическое состояние:** физическая выносливость, резервы организма.

**Психическое состояние:** активно-преобразовательная деятельность, психологическая подготовленность.

**Материально-техническое:** одежда, спасательное снаряжения, подручные материалы.

**Аварийный запас:** средство радиосвязи, средство сигнализации, аварийные запасы пищи, лагерное снаряжении, аптечки, аварийные запасы воды, плав средство.

Результаты опыта свидетельствуют о том, что люди оказавшись один на один с природой, могут достаточно длительное время сохранять свои силы, надежно и безопасно осуществлять свою жизнедеятельность, защищать себя от неблагоприятных факторов. Если встречаются неожиданные препятствия в пути не следует спешить, нужно найти самый безопасный способ их преодоления. Нужно контролировать свои эмоции и действия, не нежно впадать в страх. Человек который умеет сохранять самообладание, имеет большую вероятность на выживание, в экстремальной ситуации. Природная среде тоже имеет важное, её физико - географические условия. Она активно воздействует на организм человека, увеличивает или сокращает сроки автономного существования. Каждая природная зона обуславливает специфику жизнедеятельности человека: поведения, способы добывания пищи, строительство убежищ, характер заболеваний и меры их предупреждения и т.п.

В автономном существовании человеку приходится сталкиваться и с другими стрессорами: физическая боль, жажда, голод, холод, жара, одиночество, переутомление, уныние и т.д. При этих состояниях важно какими-либо действиями не превысить пороговые значения (пределов) психологических состояний. Достигать тренирующего, а не разрушающего воздействия стресса. В противном случае организм человека исчерпав все возможности, начнет разрушаться [22].

**Физическая боль.** Физическая боль - это реакция организма, выполняющая защитную функцию. Человек, не ощущающей волевою чувствительность, подвергается серьезной опасности, потому что не может своевременно устранить угрожающий фактор. Но, боль причиняет страдания, раздражает, отвлекает человека, а длительная, сильная, непрекращающаяся боль влияет на его поведение, на всю его деятельность. Человек способен на время «забыть» о боли, справиться даже с очень сильными болевыми ощущениями, преодолеть их, сосредоточиваясь на решении какой-либо очень важной задачи.

**Холод.** Снижая физическую активность и работоспособность, холод оказывает воздействие на психику человека. Цепенеют не подвергаются только мышцы но и мозг, воля, без которой любая борьба обречена на поражение. Поэтому в зоне низких температур, например на Северном полюсе, деятельность человека начинается с мер по защите от холода: строительства убежищ, разведения огня, приготовления горячей пищи и питья.

**Жара.** за относительно короткое время высокая температура окружающей среды вызывает в организме человека значительные изменения, в особенности прямая солнечная радиация. Функции органов и систем нарушает перегрев организма, ослабляет физическую и психическую деятельность. Высокие температуры особенно опасны при недостатки питьевой воды, так как на ряду с перегревом развивается обезвоживание организма. Возведение солнцезащитного тента, ограничение физической активности, экономия в использование запаса воды - меры, значительно облегчающие положение людей, терпящих бедствие в пустыне или тропиках.

**Жажда.** В случае автономного выживания нехватка воды становится серьезной помехой в деятельности человека, жажда является нормальным сигналом организма на нехватку жидкости. Помыслы и желания сосредоточиваются на единственной цели- избавиться от жажды.

**Голод.** Типичная, хотя и несколько замедленная стрессовая реакция связанная с потребностью в пище. Доказано, что человек может обходиться без пищи в течение продолжительного времени, сохраняя работоспособность, однако многодневное голодание, ослабляет организм, снижает его устойчивость к воздействию холода, боли и т. д.

Поскольку аварийный пищевой рацион обычно рассчитан лишь на несколько суток субкомпенсированного питания, источником иных пищевых запасов должна стать внешняя среда за счет охоты, рыбной ловли и сбора дикорастущих съедобных растений.

**Переутомление.** Своеобразное состояние организма, возникающее после длительного (а иногда и кратковременного) физического или психического напряжения. Переутомление несет в себе большую опасность, потому что затмевает волю человека, делает его уступчивым к собственным слабостям. Несет психологическую установку: «Эта работа несрочная, ее можно отложить на завтра». Поэтому последствия такой установки бывают серьезные. Правильное, равномерное распределение физических нагрузок, своевременный отдых, который всеми доступными средствами надо делать как можно более полноценным, это и позволяет избегать переутомления и быстро восстанавливать силы.

Ориентирование на местности важно для правильного перемещения в природной среде. Чтобы прожить в природных условиях хотя бы один день, необходима уметь обеспечить себя пищей и водой, соорудить временное укрытие от непогоды, а также позаботиться о личной безопасности.

Арктика и тропики, горы и пустыни, тайга и океан - каждая из этих природных зон характеризуется своими особенностями, которые обуславливают специфику жизнедеятельности человека (правила поведения, способы добывания воды и пищи, строительство убежища, характер заболеваний и меры их предупреждения, способы передвижения по местности). От условия внешней среды, зависят сроки автономного

существования, тем большего напряжения требует борьба с природой, тем дороже цена, которой оплачивается каждая ошибка [ 26].

### **1.3. Значение занятий физической культурой и спортом на психофизиологическое состояние человека в условиях вынужденного автономного существования.**

Физическая культура и спорт, это специфическая часть общей культуры, рациональное использование средств включающих различные стороны человеческой Уровень работоспособности, двигательных умения, специальных знаний, физическое развитие и устойчивое состояние, это является главной ценностью уровня физической подготовленности.

Основные средства физической культуры и спорта, это физические упражнения. Функциональное и физическое состояние организма изменяется при воздействии физических упражнений. Выполняя физические упражнения стимулируется активность целого ряда физиологических, биохимических, психических процессов, обеспечивающих оптимальное функционирование организма в условиях возрастающей двигательной активности.

Еще И. М. Сеченов в работе «Рефлексы головного мозга» подчеркивал значение физических упражнений для развития деятельности мозга. Он открыл замечательное свойство физических упражнений «заряжать нервные центры» [22].

И. П. Павлов отмечал, что физическая работа «величайшее средство в случае расстройства высшей нервной деятельности».

Систематические занятия физическими упражнениями совершенствуют деятельность всех органов и систем, ведут к перестройке работы организма в соответствии с общими биологическими законами. [30].

Важнейшим звеном приспособления живых организмов к окружающей среде является двигательная активность. Она сформировалась в процессе эволюции как биологическая потребность

человека, наряду с потребностями в пище, воде, самосохранении, размножении. [25].

Соответствующие сдвиги в деятельности организма в целом производит мышечная работа, она стимулирует функциональную активность практически всех органов и тканей, которая целенаправленно координируется нервной системой. В биологическом развитии организма двигательная деятельность совершенствовала механизмы регуляции вегетативных функций, что явилось важным фактором расширения возможностей адаптации человека к условиям существования. На этой основе сформировалась ведущая роль моторики во взаимодействии органов и систем, обеспечивающих в организме гармоничное развитие человека [29].

С возрастом, по мере приближения к старости биологическая потребность в движениях снижается, двигательная активность падает. Уменьшение физических нагрузок ведет к появлению атрофии внутренних органов, свертыванию активности функционирования организма в целом. При достижении человеком 70 летнего возраста мышечная масса уменьшается примерно, на 40%, особенно мышц, обеспечивающих сохранение позы, почти вдвое уменьшается печень. Потребление кислорода на килограмм массы тела в минуту у 6-летнего ребенка составляет 7,35 литра, у 30-летнего - 4,1л, а в 90 лет - 0,1л [12].

Низкая двигательная активность, гиподинамия (недостаток движений) отрицательно сказывается на работе адаптационных механизмов организма по отношению к физическим и психическим нагрузкам, изменениям внешних условий жизнедеятельности и их последствиям [11].

Особенно неблагоприятное воздействие оказывает гиподинамия на развитие молодых и функционирование зрелых организмов. Ограничение двигательной активности вызывает в организме отрицательные изменения практически во всех системах жизнеобеспечения (см. схему).

В связи с тем, что для современных цивилизованных условий жизни

Схема

**Гипокинезия и ее последствия**  
(по Е.А. Коваленко и Н.Н. Гуровскому, 1980)



человека характерен малоподвижный режим работы и отдыха (автоматизация, компьютеры, транспорт, средства связи и т.д.), то единственным средством борьбы с гиподинамией является физическая культура и спорт, основное содержание которых составляют физические упражнения. В процессе занятий физическими упражнениями (спортивных тренировок) удовлетворяется не только «мышечный голод», но и потребность организма в физических нагрузках.

Тренированный организм отличается рядом особенностей, из которых выделяют следующие:

- устойчивость и высокую стабильность физиологических констант по отношению к возмущающим воздействиям на организм физических упражнений;
- сопротивляемость большим гомеостатическим отклонениям на основе развитой способности к высокой мобилизации функций организма в связи со значительным диапазоном сдвигов во всей вегетативной среде, возникающим при интенсивной двигательной деятельности;

- переносимость сильных отклонений гомеостатических констант, характерных для интенсивных физических нагрузок, благодаря выработанным свойствам организма сохранять необходимый уровень работоспособности при крайне неблагоприятных условиях, связанных с тяжелой и утомительной работой, большим недостатком кислорода, воздействием высокой и низкой температуры [9].

Известный физиолог Аршавский И.А. рекомендует для предупреждения преждевременного старения и обеспечения физиологически полноценного долголетия так организовать физическую тренировку, чтобы достигнуть во взрослом состоянии экономичной работы сердца (45-50 уд/мин) и экономичного дыхания (не более 8-10 в минуту). Без целенаправленных физических упражнений таких показателей достичь невозможно. [29].

Физические упражнения оказывают многостороннее влияния на организм. Под влиянием сильных раздражителей в организме человека возникает напряжение или стресс.[8].

С помощью мышечных напряжений при постепенном нарастании физической нагрузки реакция тревоги начинает проявляться значительно слабее или исчезает совсем. После нескольких тренировочных занятий в организме развивается состояние повышенной устойчивости, как в отношении мышечных нагрузок, так и к факторам, вызывающим стресс.

Физически тренированные люди по сравнению с нетренированными более устойчивы к недостатку кислорода (гипоксии). Выполнение различных физических упражнений сопровождается возникновением в организме в определенных объемах кислородного долга. При систематических занятиях (тренировках) совершенствуются механизмы регуляции деятельности организма в условиях гипоксии.

Исследованиями установлено, что в результате физической тренировки возрастает устойчивость организма к действию токсических

веществ. Многодневные мышечные нагрузки после радиоактивного облучения организма в некоторых случаях не только улучшает течение болезни, но и способствует выздоровлению. У людей, работающих с радиоактивными веществами, картина крови никогда не ухудшается так, как у слабо физически подготовленных людей [30].

У занимающихся спортом людей после соревнований или интенсивных тренировок количество лейкоцитов в крови обычно повышено. Этот механизм, отмечает профессор Фарфель В.С., развился у наших предков в качестве предохранительного фактора, обеспечивающего готовность к отражению возможного попадания в организм инфекции при случайном ранении во время охоты или защиты от нападения. Усиленная выработка лейкоцитов при работе потеряла в какой-то мере свое первоначальное значение, но сохранила другое: человек, совершающий мышечную работу, как бы упражняет свои кровеносные органы в выработке защитных кровяных телец.

У нетренированного человека при температуре тела 37-38<sup>0</sup> наступает резкое снижение физической работоспособности. Спортсмены же даже при температуре 41<sup>0</sup> могут справиться с очень большой физической нагрузкой.

Сущность физиологических перестроек под влиянием мышечной деятельности состоит в том, что вызванные работой функциональные сдвиги не только выравниваются во время отдыха до исходного уровня, но и повышаются до более высокого уровня. Происходит сверхвосстановление (суперкомпенсация), степень выраженности которого зависит от интенсивности выполняемой работы [5].

Особенно большое значение имеет повышение устойчивости детского организма к отрицательным факторам среды в условиях автономного существования. Установлено, что спортивная тренировка обеспечивает усиленный рост мышечной работоспособности детей. Юные спортсмены, по сравнению со своими сверстниками, не занимающимися спортом, обладают большей работоспособностью.

Вместе с ростом работоспособности у юных спортсменов увеличивается способность к максимальному потреблению кислорода. (С.Б. Тихвинский). Доказано, что у детей, занимающихся спортом, несколько большая, чем присущая данному возрасту, годовая прибавка массы, длины тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких и силы мышц. Средние показатели физического развития юных спортсменов выше, чем аналогичные показатели у их сверстников, не занимающихся спортом. У юных спортсменов рост больше на 5-6 см, масса тела на 7-9,5 кг, окружность грудной клетки на 5,7-6,1 см и жизненная емкость легких на 1100 мл.

Одновременно с улучшением показателей **физического развития** улучшается деятельность сердечно-сосудистой системы. У подростков, систематически выполняющих физические упражнения и занимающихся спортом, как в покое, так особенно при физической нагрузке, увеличивается ударный объем сердца и в меньшей степени частота сердечных сокращений, повышается тонус сосудов. Более экономичной становится работа органов дыхания. Потребность организма в кислороде, возрастающая в процессе мышечной работы, у тренированных обеспечивается в большей степени за счет увеличения глубины дыхания, в то время как у нетренированных – за счет увеличения частоты дыхания.

Существенные изменения происходят в обмене веществ. У тренированных детей лучше усваиваются тканями питательные вещества, более глубоко протекают окислительные процессы, вследствие чего вредные продукты распада поступают в кровь в меньшем количестве.

Благоприятно отражается движение детей и на высшей нервной деятельности. Под влиянием систематических занятий физкультурой и спортом повышается сила, улучшается подвижность и уравновешенность нервных процессов в коре головного мозга. Нервная система становится более пластичной, т.е. приобретает способность быстрее приспосабливаться к новым видам работы и обстановке.

Под влиянием систематических занятий детьми спортом значительно улучшается физическое развитие, активизируется работа всех органов и систем, повышается их функциональная производительность. Чем больше движений совершает ребенок, тем больше образуется временных связей между двигательными и другими анализаторами и связей внутри самого двигательного анализатора. У юных спортсменов прирост показателей развития физических качеств в два раза превышает средние величины прироста, характерные для учащихся, не занимающихся спортом. Такие изменения являются весьма важными, так как они способствуют повышению физических возможностей детей и подростков, что в условиях чрезвычайных ситуаций в ряде случаев является определяющим фактором сохранения жизни.

Таким образом, занятия физической культурой и спортом способствуют совершенствованию механизмов адаптации организма к различным внешним и внутренним раздражителям, повышая его сопротивляемость к воздействию различных отрицательных факторов внешней среды. Это особенно важно при попадании человека в экстремальные ситуации, требующие в большинстве случаев проявления организмом предельных напряжений, которые обеспечивают (могут обеспечить) выход человека из сложных жизненных ситуаций, например, в условиях автономного существования.

### **Заключение по первой главе**

Автономное существование - наиболее опасная экстремальная или аварийная ситуация, так как положение человека, оказавшегося один на один с природной средой, обычно возникает неожиданно и вынужденно, причем помощь извне проблематична.

Автономное существование человека в природе - это самостоятельное независимое существование его в природных условиях. Результаты такого пребывания человека в природе зависят от его способности определенное

время без посторонней помощи обеспечить свои жизненные потребности в еде, тепле, воде, используя имеющиеся запасы или дары природы.

Автономное существование человека в природных условиях может быть добровольным или вынужденным.

Добровольная автономия - это ситуация, когда человек или группа людей по собственной воле, с определенной целью, на определенное время переходит на самостоятельное существование в природных условиях.

Вынужденная автономия - это ситуация, когда человек случайно, из-за независящих от него обстоятельств оказывается в природной среде и вынужден самостоятельно обеспечивать свои жизненные потребности, чтобы выжить и вернуться к людям.

Основными причинами, приводящими человека к вынужденному автономному существованию в природных условиях являются чрезвычайные ситуации природного характера и экстремальные ситуации в условиях природной среды.

Благоприятный исход автономного существования зависит от многих причин: физического и психологического состояния, запасов воды, пищи, эффективности аварийного снаряжения и др. Важное значение для обеспечения жизнедеятельности человека в условиях автономного существования имеют внешняя среда, климатические условия. Факторы внешней среды, влияющие на человека, весьма разнообразны. Это температура и влажность воздуха, ветер, солнечная радиация и многое другое.

Психофизические качества человека, такие как воля, решительность, собранность, изобретательность, физическая подготовленность, выносливость имеют чрезвычайно важное значение для выживания в автономных условиях существования. Но и этих важных качеств порой недостаточно для спасения. Люди гибнут от зноя и жажды, не подозревая, что в трех шагах находится спасительный источник воды, замерзают в тундре, не сумев построить укрытие из снега, погибают от голода в лесу,

кишащем дичью, становятся жертвами ядовитых животных, не зная, как оказать первую медицинскую помощь при укусе.

Основа успеха в борьбе с силами природы - умение человека выживать. Выживать - это значит активно, целесообразно действовать, применяя свои знания, опыт, изобретательность, использовать с максимальной эффективностью имеющееся снаряжение и подручные средства для защиты от неблагоприятного воздействия внешней среды и обеспечения потребностей организма в воде и пище. Главный постулат выживания: человек может и должен сохранить здоровье и жизнь в самых суровых климатических условиях, если сумеет использовать в своих интересах все, что дает окружающая природа.

Большое значение для выживания человека в условиях автономного существования имеет уровень физической подготовленности. Как правило, люди, имеющие высокий уровень развития двигательных качеств, более успешно приспосабливаются к сложным условиям существования, по отношению к людям с низким уровнем двигательных способностей.

## **Глава 2. Формирование у учащихся на уроках основ безопасности жизнедеятельности рационального поведения в условиях вынужденного автономного существования.**

### **2.1. Задачи обучения школьников к выживанию в вынужденном автономном существовании в природной среде.**

Большое влияние на жизнедеятельность человека оказывает его воля, физическая подготовка, выносливость, решительность, собранность. Но порой этих качеств недостаточно чтобы спастись. Много людей гибнут не

подозревая, что в лесу где они находятся много пищи, не зная как согреться в тундре, от жажды не найдя источника воды.

Одной из древнейших качеств человека – успешное преодоление суровых условий природной среды. С момента прямохождения человек учился защищать себя от холода и диких зверей в лесу, добывать пищу в лесу и воду в пустыне. Прогресс отнимает эти навыки у современного человека, которые столетиями накапливали его предки.

В наше время люди часто попадают в условия, в которых выживание становится жизненно необходимым. Пределы человеческого организма, как и всего живого, находятся в весьма ограничены. Каковы эти пределы? Каким лимитом времени могут располагать люди, оказавшись в тех или иных экстремальных ситуациях природной среды? Как лучше защититься человеку от неблагоприятного воздействия многочисленных и разнообразных факторов природной среды? На все эти вопросы дает ответы школьный курс ОБЖ, а качество его реализации, с точки зрения практической подготовки учащихся к рациональному поведению в условиях ограниченного существования, зависит от учителя, преподающего этот курс.

Основа успеха в борьбе с силами природы - умение человека выживать. Выживать – обеспечить потребность организма в воде и пище, защита организма от неблагоприятного воздействия внешней среды, активное, целесообразное применение своих знаний и опыта, максимально эффективно использовать имеющееся снаряжение. Главное правило: человек может и должен сохранить свое здоровье и жизнь в самых непредсказуемых условиях, если сумеет использовать все, что даст ему окружающая среда [4].

Факторы от которых зависит выживание человека, на местности любого типа:

- желание выжить;
- умение применять имеющиеся знания, строго выполнять требования пребывания в той или иной местности;
- уверенность в знании местности;

- рассудительность и инициативность;
- дисциплинированность и умение действовать по плану;
- способность анализировать и учитывать свои ошибки.

Успешное решение возникающих при экстремальных ситуациях автономного существования, большую роль играет психическое и физическое здоровье человека, знания им физико-географических особенностей региона, правильного обеспечения и решения медико-биологических вопросов. Поэтому существует ряд частных задач которые играют основную роль в обеспечении жизнедеятельности людей [26]:

1. Повышение (улучшение) физического состояния:

- специальные тренировки с целью повышения выносливости и устойчивости к длительным физическим нагрузкам;
- обеспечение быстрого восстановления после физических и эмоциональных (психических) нагрузок;
- снятие болевых синдромов при ушибах, травмах, ранениях и др.

2. Повышение (улучшение) психического состояния:

- укрепление воли, настойчивости;
- наработка навыков владения методами аутотренинга;
- обеспечение быстрого вывода человека из шокового состояния (в случае превышения болевого или психического барьера).

3. Подготовка к действиям в ЧС:

- обученность действиям в экстремальных условиях автономного существования, в том числе преодолению водных преград, горных склонов, ледников, скальных участков, торосов, пустынных и полупустынных участков местности, тайги, джунглей, организации лагерей и биваков;
- ликвидация последствий экстремальных ситуаций, таких, как пыльная буря, шторм, провал в воду, в трещину во льду и т.п.

4. Обеспечение продуктами питания и питьевой водой:

- обеспечение продуктами питания и питьевой водой из местных источников;

- обеспечение возможности быстрого приготовления пищи в жидком и горячем виде;

- использование в пищу местной растительности.

#### 5. Обеспечение защиты от воздействия внешней среды:

- обеспечение защиты человеческого тела от воздействия пониженной и повышенной температуры воздуха, влаги, прямой солнечной радиации, отраженного солнечного света и т.п.;

- обеспечение защиты от воздействия кровососущих и других насекомых (мошка, гнус, комары, мухи, клещи и т.п.).

#### 6. Обеспечение ориентирования на местности.

#### 7. Обеспечения связи и сигнализации.

#### 8. Решение медико-экологических проблем:

- оказание первой (доврачебной) само- и взаимопомощи при ранениях, травмах, ушибах, низко- и высокотемпературных поражениях, пищевых отравлениях, укусах ядовитых животных и насекомых, возникновении простудных или инфекционных заболеваний;

- выполнение санитарно-гигиенических процедур.

Главная задача при обучения выживанию – максимально сблизится с реальными условиями. Обучение будет эффективно если приобретенные знания будут прочно закреплены во время тренировок. Психологическая подготовка играет главную роль. Трудно ожидать успеха, если тренировки не будут повседневными и целенаправленными, потому что человек без твердой воли не может противостоять трудностям и решительно преодолевать их. Такой человек способен падать духом и поддаваться паническим настроениям в минуты неудач и опасности [8].

Независимо от типа местности, где находится человек, шансы на его выживание зависят от следующих факторов: желания выжить, умения применять имеющиеся знания, строго выполнять правила пребывания в той или иной местности, рассудительности и инициативности,

дисциплинированности и умения действовать по плану, способности анализировать и учитывать свои ошибки.

Одним из факторов, обеспечивающих выживание в экстремальных условиях окружающей среды, является воля к жизни. При кратковременной внешней угрозе человек действует на чувственном уровне, подчиняясь инстинкту самосохранения: отскакивает от падающего дерева, цепляется при падении за неподвижные предметы. Другое дело - долговременное выживание. Рано или поздно наступает критический момент, когда непомерные физические, психические нагрузки и кажущаяся бессмысленность дальнейшего сопротивления подавляют волю. Человеком овладевает пассивность, безразличие. Его уже не пугают возможные трагические последствия непродуманных ночевок, рискованных переправ. Он не верит в возможность спасения и поэтому гибнет, не исчерпав до конца запасов сил.

Выживание, основанное лишь на биологических законах самосохранения, кратковременно. Для него характерны быстро развивающиеся психические расстройства и истерические поведенческие реакции. Желание выжить должно быть осознанным и целенаправленным. Любые навыки и знания становятся бессмысленными, если человек смирится с судьбой. Долговременное выживание обеспечивается не стихийным желанием «Я не хочу умирать!», а поставленной целью «Я должен выжить!». Желание выжить не инстинкт, а осознанная необходимость. Основой выживания являются прочные знания в самых различных областях, начиная с астрономии и медицины, заканчивая рецептами приготовления пищи из гусениц и коры деревьев. Приемы выживания в каждом климатическом и географическом регионе различны. То, что можно и должно делать в тайге, недопустимо в пустыне, и наоборот [29].

Попавший в критическую экстремальную ситуацию человек должен знать, как подать сигнал бедствия, ориентироваться без компаса, выйти к населенному пункту, при помощи охоты и рыбной ловли (в том числе без

ружья и необходимых снастей) добыть питание, обеспечить себя водой, защититься от стихийных бедствий и многое другое. При этом, крайне важна практическая выработка навыков выживания. Надо не просто знать, как вести себя в той или иной ситуации, но и уметь это делать. Когда положение станет угрожающим, поздно начинать учиться. Перед выходом на выполнение поставленной задачи, связанной с повышенным риском, необходимо провести несколько аварийных полевых «учений», максимально приближенных к предстоящей реальной обстановке. Следует заранее просчитать теоретически и по возможности проверить практически все возможные ЧП.

Инструментами выживания могут стать различные стандартные и самодельные аварийные наборы и неприкосновенные запасы (например, нож выживания). Укомплектовать аварийные наборы надо заранее, исходя из конкретных условий задачи, местности, времени года, количества личного состава в группе. Все предметы должны быть опробованы на практике, многократно проверены, при необходимости продублированы [28].

Одна из важнейших задач - психологическая подготовка. Она должна складываться из таких понятий, как психологическая уравновешенность каждого участника группы, реальное представление условий будущего маршрута, тренировочные походы с соответствующими нагрузками [6].

Таким образом, если быть психологически и физически подготовленным к перенесению трудностей, знать животный и растительный мир мест путешествия, иметь определенные навыки добывания и приготовления пищи, есть надежда на выживание в сложных условиях вынужденного автономного существования.

## **2.2 Использование системно-деятельностного подхода обучения при изучении учащимися учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»**

Современная школа стремительно меняется, пытается соответствовать требованиям, предъявляемым обществом. Сегодня важно не столько дать

ребенку как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться. Достижение этого в образовательном процессе учащихся осуществляется за счет использования различных педагогических технологий, среди которых большое значение имеет системно-деятельностный подход.

**Деятельностный подход** – это процесс деятельности человека, направленный на становление его сознания и его личности в целом. А.Н.Леонтьев отмечает: «Процесс учения – это процесс деятельности ученика, направленный на становление его сознания и его личности в целом в том, что новые знания не даются в готовом виде. [17].

Основная особенность деятельностного метода заключается в деятельности обучающихся, которые «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Учитель лишь направляет эту деятельность и подводит итог, давая точную формулировку установленных алгоритмов действия. Таким образом, полученные знания приобретают личностную значимость и становятся интересными не с внешней стороны, а по сути.

В условиях деятельностного подхода человек, личность выступает как активное творческое начало. Взаимодействуя с миром, человек учится строить самого себя. Именно через деятельность и в процессе деятельности человек становится самим собой, происходит его саморазвитие и самоактуализация его личности.

Деятельностный подход, разработанный в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, В.В. Репкина признает, что развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, формированием универсальных учебных действий, выступающих основой образовательного и воспитательного процесса. [23].

Важное значение деятельностный подход обучения имеет при изучении курса ОБЖ, так как данный курс направлен на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых для сохранения здоровья, а в некоторых случаях и жизни. Исходя из этого, в рамках ВКР мы сделали попытку на основе анализа литературных источников установить использование преподавателями ОБЖ технологий деятельностного подхода обучения, как на уроках, так и внеурочное время.

Деятельностный подход в преподавании ОБЖ должен обеспечить переход от определения целей обучения по курсу - как усвоение знаний, умений, навыков, к определению цели - как формирование у школьников метапредметных умений и навыков и предметных в области безопасной жизнедеятельности. Изучению курса ОБЖ направлено на решение основных дидактических задач:

1. Формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

2. Развитие основополагающих знаний и умений в распознавании и оценивании опасных ситуаций, вредных факторов среды обитания человека, определении способов защиты от них.

3. Привитие навыков в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, в оказании само- и взаимопомощи в случаях проявления любых опасностей.

4. Развитие физических и психологических качеств личности, необходимых для успешной адаптации к условиям среды обитания.

5. Формирование внутренней готовности к действиям в условиях ЧС, а также к потенциально опасным видам деятельности, в том числе к военной службе. При разработке и планировании учебного материала необходимо учитывать специфику данного курса. Не все содержательные элементы могут изучаться практически в естественных условиях, например, такие, как пожарная безопасность и правила поведения при пожаре, безопасность при вынужденном автономном существовании, безопасность при смене

климатогеографических условий, безопасность на воде и др. Приобретение практических умений и навыков таких направлений возможно, как правило, в классных аудиториях, и реализуется за счет практических работ, таких как моделирование, решение ситуационных задач, составление алгоритма действий, деловые игры.

В учебном процессе по ОБЖ используются все виды организации работы (урочные и внеурочные), включающие различные виды учебной деятельности учащихся - игровую, проектную, исследовательскую. Ключевой составляющей курса служит практико-ориентированный компонент, проявляющийся в проведении системы практических заданий по основным разделам курса. Именно на практических занятиях и тренировках формируются предметные умения и навыки безопасного поведения. В научной литературе не раз отмечалась слабая практическая направленность курса ОБЖ [18].

В обучении безопасности жизнедеятельности можно выделить основные положения деятельностного подхода.

1. Важной целью обучения является формирование способа действий, умений и навыков безопасного поведения.

2. Первичными, с точки зрения целей обучения, являются деятельность и действия, составляющие эту деятельность, а не только знания.

3. В выполнении задач подготовки обучающихся в области безопасности жизнедеятельности важная роль принадлежит самостоятельной продуктивной работе школьников.

4. Деятельностный подход в обучении основам безопасности жизнедеятельности реализуется в широком использовании практических методов и форм организации учебной и внеучебной деятельности.

Чтобы реализация системно-деятельностного подхода была полноценной, необходимо изучать не каждый предмет отдельно, а заниматься межпредметным изучением. Если на уроках перед учащимися будут ставиться практические задачи из реальной жизни на стыке наук,

процесс обучения будет для них более запоминающимся и интересным. Соответственно программа будет усваиваться активнее. Также, обучающиеся лучше поймут взаимосвязь между различными научными дисциплинами.

Методы изучения учебного материала окажутся эффективными только в том случае, если вызовут напряженную мыслительную работу ученика, направленную на решение познавательных и практических задач. При любом методе работу нужно строить таким образом, чтобы у детей возникали познавательные вопросы, которые требуют самостоятельного осмысления материала, выводов, обобщений и проверки их на практике. Не давать образцов, ставить ребенка в ситуацию, где его привычные способы действия с очевидностью непригодны, мотивировать поиск существенных особенностей новой ситуации, в которой надо действовать, – вот технологическая основа системно-деятельностного подхода.

При системно-деятельностном подходе в образовании учитель выступает в роли «управленца». Его задача – не «напичкать» учащегося информацией, а построить образовательный процесс так, чтобы учащийся сам осуществил сбор необходимой информации, спланировал вариант решения проблемы, сделал выводы, проанализировал свои действия и тем самым сформировал «по-кирпичику» новые знания и приобрел опыт. А помогает этому на уроках ОБЖ использование метода проектирования, технология групповой работы, технология развития критического мышления. Для этого используются активные формы работы:

- разработка и реализация проектов;
- обсуждение сообщений, докладов;
- тематические викторины и конкурсы;
- интеллектуальные игры;
- практикумы и тренинги;
- составление презентаций по теме урока;
- составление кроссвордов и чайнвордов;
- представление правил безопасности в виде рисунков;

- обоснование правил безопасности в мини-сочинениях.
- взаимопонимание - диктуется характером включения учащихся в совместную деятельность;
- рефлексия, через которую устанавливается отношение участника к собственному действию и обеспечивается адекватная коррекция этого действия. [15].

Таким образом, деятельностный подход является формой активности, в результате реализации которой осуществляются преобразования материала, включенного в деятельность (внешние предметы, внутренняя реальность человека), преобразования самой деятельности и преобразования того, кто действует, то есть субъекта деятельности.

**Глава 3. Опытнo-экспериментальная работа по подготовке обучающихся к выживанию в условиях вынужденного автономного существования при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности».**

### **3.1 Организация, методика проведения экспериментальной работы и ее результаты.**

В соответствии с результатом анализа теоретического материала, представленного в первой и второй главах ВКР, нами был проведен эксперимент.

**Цель эксперимента:** выявить эффективность использования при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности» технологий деятельностного подхода обучения для подготовки учащихся в возрасте 15-16 лет к безопасному выживанию в условиях автономного существования.

**Основная задача эксперимента:** разработать и экспериментально апробировать серию занятий с использованием технологий деятельностного подхода обучения в рамках изучения курса «Основы безопасности жизнедеятельности» по подготовке учащихся в возрасте 15-16 лет к выживанию в условиях автономного существования.

#### **Констатирующий этап исследования.**

На данном этапе исследования были проведены в двух классах муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Шушенская средняя общеобразовательная школа №2 п. Шушенское. Контрольную группу составили обучающиеся 10 класса «А», экспериментальную – 10 класса «Б». Всего в исследованиях приняли участие 40 учащихся (по 20 человек в каждой группе).

Для определения уровня знаний обучающихся к выживанию в автономных условиях существования использовался тест «Готовность к выживанию в автономных условиях существования». Оценка результатов

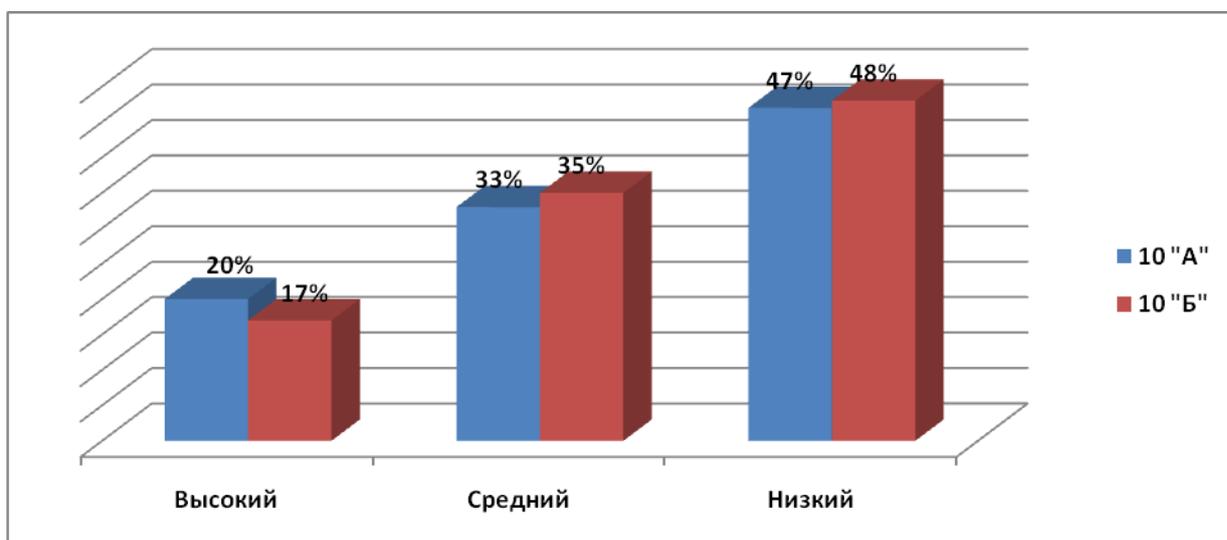
тестирования проводилась с использованием пятибалльной шкалы, разработанной А. Латчук для оценки знаний учащихся (таблица 1).

Таблица 1.

### Шкала оценок уровня знаний учащихся

Проценты верных ответов	Оценка	Уровень знаний
85-100 %	5 (отлично)	высокий уровень знаний
75-84 %	4 (хорошо)	средний уровень знаний
60-74 %	3 (удовлетворительно)	низкий уровень знаний
до 60%	2 (неудовлетворительно)	

Результаты тестирования учащихся контрольной и экспериментальной групп представлены на диаграмме № 1.



**Диаграмма 1**

**Оценка уровня знаний учащихся в вопросах выживания в автономных условиях существования на констатирующем этапе эксперимента**

Из данных диаграммы видно, что около 50% учащихся имеют низкий уровень подготовки к выживанию в автономных условиях существования,

средний уровень подготовки имеет свыше 30% обучающихся (33% контрольная группа и 35% экспериментальная). И только незначительный процент респондентов имеет высокий уровень подготовленности к выживанию в автономных условиях: в контрольной группе – 20%, в экспериментальной – 17%. Статистических различий между экспериментальной и контрольной группой на констатирующем этапе не установлено.

В тоже время следует отметить, что по отдельным вопросам анкетирования, имеющих жизненно важное значение для выживания в экстремальных ситуациях, процент учащихся с низким уровнем знаний значительно был выше среднего показателя, представленного на диаграмме №1. К таким вопросам относятся: «Решение какой задачи встает в первую очередь перед человеком в условиях вынужденной автономии?», «Вы разожгли костер последней спичкой, а возникает необходимость сохранить добытый огонь длительное время из-за сложившихся обстоятельств. Как вы попытаетесь сделать это?», «Как сохранить работоспособность при отсутствии пищи и воды?», «Как вы добудете в лесу питьевую воду?».

Таким образом, результаты анкетирования на констатирующем этапе эксперимента свидетельствуют о низком уровне знаний у обучающихся в вопросах выживания в автономных условиях существования. По нашему мнению, такой уровень знаний является следствием отсутствия целенаправленной работы в образовательном учреждении по подготовке обучающихся к рациональному поведению в автономных условиях. Это, прежде всего, относится к подготовке учащихся в данном вопросе при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности» как в рамках урочных, так и внеурочных форм учебно-воспитательной работы. Свое мнение в этом вопросе мы попытались проверить на формирующем этапе нашей опытно-экспериментальной работы.

#### **Формирующий этап исследования.**

С учетом результатов анализа литературных источников и

тестирования нами была разработана и апробирована в экспериментальной группе серия занятий, включающая уроки ОБЖ и внеурочные мероприятия. Данные занятия были направлены на повышение знаний и приобретение практических умений учащимися, необходимых для выживания в автономных условиях существования при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности» (см. приложение №1,2).

Проведение занятий в экспериментальной группе осуществлялось в соответствии с составленным нами тематическим планом занятий по ОБЖ с использованием как урочных, так и внеурочных форм, контрольная группа занималась по обычной программе ОБЖ.

В рамках проводимых занятий в экспериментальной группе изучались следующие темы:

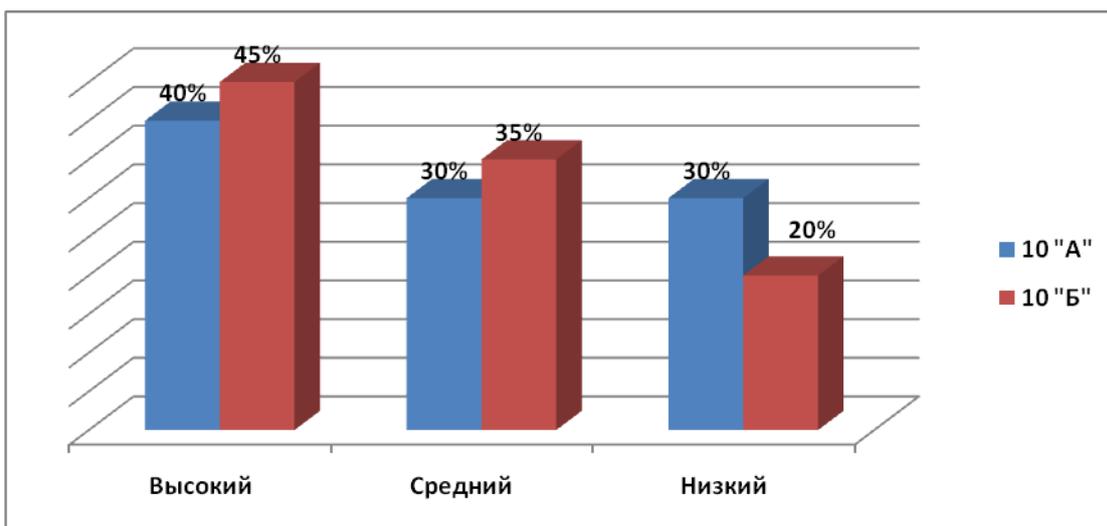
- автономное пребывание человека в природной среде;
- практическая подготовка к автономному существованию в природной среде;
- добыча огня и пищи в лесной местности (внеклассное мероприятие);
- ориентирование на местности в дневное время (внеклассное мероприятие).

При проведении уроков ОБЖ и внеклассных мероприятий в экспериментальной группе основное внимание уделялось использованию на занятиях элементов технологий деятельностного подхода обучения, таких как интерактивные методы обучения и проектная деятельность. Это способствовало активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся в процессе всех видов проводимых занятий. Такая организация учебного процесса обеспечивала более качественное усвоение учащимися программного материала и приобретение практических умений и навыков, необходимых для выживания в автономных условиях существования.

#### **Контрольный этап исследования.**

В результате проведения эксперимента было установлено, что как в контрольной, так и экспериментальной группах произошли определенные

изменения исследуемых показателей. В тоже время, в экспериментальной группе отмечаются более высокие изменения. Как видно из диаграммы 2, в экспериментальной группе на 5% увеличилось число обучающихся, имеющих высокий уровень знаний, на такую же величину возросло число учащихся со средним уровнем знаний и значительно уменьшилось (на 10%) количество обучающихся с низким уровнем знаний.

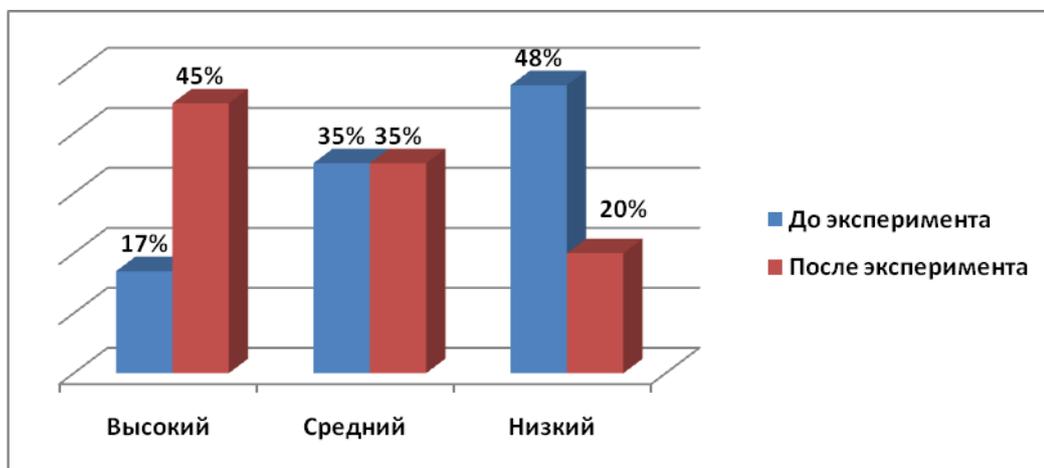


**Диаграмма 2**

**Оценка уровня знаний учащихся в вопросах выживания в автономных условиях существования на контрольном этапе эксперимента**

При сравнении результатов исследуемых показателей в экспериментальной группе на констатирующем и итоговом этапах опытно-экспериментальной работы произошли существенные статистически достоверные изменения (диаграмма 3).

Из диаграммы 3 видно, что за период эксперимента в результате проведения занятий по ОБЖ с использованием элементов деятельностного подхода обучения в экспериментальной группе на 28% увеличилось число учащихся, имеющих высокий уровень знаний, и на такую же величину уменьшилось количество обучающихся, с низким уровнем знаний. Число учащихся со средним уровнем знаний осталось на прежнем уровне (35%).



**Диаграмма 3 .**

**Сравнительная характеристика изменения уровня знаний учащихся в вопросах выживания в автономных условиях существования в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе исследования**

Таким образом, проведенная нами опытно-экспериментальная работа по выявлению состояния уровня знаний и практической подготовленности обучающихся к рациональному поведению в автономных условиях существования, свидетельствует о том, что разработанная и апробированная нами в процессе проведения уроков и внеурочных занятий по ОБЖ серия занятий с использованием элементов технологий деятельностного подхода обучения на протяжении периода исследования свидетельствует о положительных изменениях изучаемых показателей. Это указывает на эффективность применения в образовательном процессе технологий деятельностного подхода обучения в рамках изучения курса «Основы безопасности жизнедеятельности».

Реализация системно – деятельностного подхода повышает эффективность проведения всех форм занятий, способствует более гибкому и прочному усвоению знаний учащимися, делает возможным их

самостоятельное движение в изучаемой области. Деятельностный подход дифференцирует процесс обучения, сохраняя при этом единую структуру теоретических знаний, создает условия для общекультурного и личностного развития [21].

Технологии деятельностного процесса обучения способствуют развитию самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности, усиливают практическую направленность изучаемого материала, что является весьма важным при его подготовке к адекватному поведению в экстремальных ситуациях.

Важнейшим условием реализации деятельностного подхода является мотивация обучающихся к приобретению глубоких теоретических знаний и умений, необходимых к выживанию в условиях сложных жизненных ситуаций и катастроф. В основу проведения занятий при реализации программы ОБЖ должны быть положены социально-конструируемые педагогические ситуации, деятельность учащихся в которых будет развивать общеучебные умения и навыки и воспитывать личность, что особенно важно в условиях автономного выживания. Например, умение брать ответственность на себя, принимать решение для выхода из сложной ситуации.

## **Выводы.**

1. Анализ литературных источников в вопросах подготовки учащихся к выживанию в автономных условиях существования показывает, что в соответствии с программой курса «Основы безопасности жизнедеятельности» в образовательных учреждениях уделяется определенное внимание этому вопросу, как с использованием урочных, так и внеурочных форм обучения. Однако следует отметить, что при этом недостаточное внимание уделяется в

организации образовательного процесса деятельностному подходу обучения, который в исследованиях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова признает, что развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, формированием универсальных учебных действий, выступающих основой образовательного и воспитательного процесса. Это является важнейшим показателем качественной подготовки учащихся к оптимальному поведению в особых ситуациях.

2. Использование технологий деятельностного подхода обучения в различных формах образовательного процесса при изучении курса «Основы безопасности жизнедеятельности» способствует повышению уровня знаний и приобретения обучающимися умений необходимых для безопасного выживания в условиях автономного существования. На это указывают результаты, проведенного нами исследования. В экспериментальной группе по всем изучаемым показателям произошли положительные изменения, что является подтверждением первого общего вывода ВКР.

3. Разработанная и апробированная нами в процессе эксперимента серия занятий с использованием технологий деятельностного подхода обучения для подготовки обучающихся к рациональному поведению в условиях автономного выживания при реализации на уроках и внеурочных занятиях курса «Основы безопасности жизнедеятельности» является эффективной и может использоваться в образовательных учреждениях при изучении курса ОБЖ.

### Список использованных источников.

1. Трусей, Ирина Валерьевна. Особенности выживания человека в автономных условиях : учебно-методическое пособие / И. В. Трусей. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2017. - 189, [1] с. ; 21 см. - Библиография в конце книги.
2. Гостюшин, Анатолий Владимирович. Азбука выживания : Человек в чрезвычайных обстоятельствах. Экстремальная терапия / А. В. Гостюшин, С. И. Шубина. - Москва : Знание, 2014 - 270 с.
3. Ильичев, Андрей Александрович. Большая энциклопедия выживания в экстремальных ситуациях / А. А. Ильичев. - Москва : Эксмо-Пресс, 2000. - 492 с.
4. Ужегов, Генрих Николаевич. Школа выживания в экстремальных ситуациях / Г.Н. Ужегов. - Москва : Панорама, 2013. - 459 с. Библиогр.: с.450-451.
5. 13. Ильин, Андрей Александрович. Как избежать голодной смерти. Школа выживания / А. А. Ильин. - Москва : ЭКСМО-Пресс, 2012 - 378, [3] с. -
6. Ильин, Андрей Александрович. Первые действия в экстремальной ситуации. Школа выживания / А. А. Ильин. - Москва : ЭКСМО-Пресс, 2012 - 382, [1] с.
7. Ильин, Андрей Александрович. Школа выживания при авариях и стихийных бедствиях / А. А. Ильин. - Москва : ЭКСМО-Пресс, 2011. - 377, [3] с. - Библиография : с. 375-377.
8. Шервуд, Бен. Клуб выживших : секреты и знания, которые могут спасти вашу жизнь / Бен Шервуд ; [пер. с англ. В. Панова]. - Москва : АСТ : Астрель, 2011. - 382, [1] с.
9. Гриллс, Беар (1974 - ). Жизнь в дикой природе : инструкция по выживанию = Living wild : The ultimate guide to scouting and fieldcraft / Беар Гриллс ; [пер. с англ. Е. В. Ламановой]. - Москва : Центрполиграф , 2013. - 316 с. : ил.
10. Лисовская, Екатерина. Как выжить в тундре / Екатерина Лисовская. - Норильск : АПЕКС, 2014 (Красноярск : Sitall). - 16 с.

11. Баленко, Сергей Викторович. Учебник выживания Спецназа ГРУ : опыт элитных подразделений / Сергей Баленко. - 11-е издание. - Москва : Эксмо : Яуза, 2014. - 766, [1] с. : ил., табл. ; 22 см. - (Опыт элитных подразделений. Учись у спецназа!). - Библиогр.: с. 749-762.
12. Практикум по курсу "Безопасность жизнедеятельности" : [РФ, д-ра биол. наук, проф. Р. И. Айзмана, канд. мед. наук, доц. И. В. Омельченко ; [авт.-сост. Абаскалова Н. П., д-р пед. наук, проф. и др.]. - [2-е издание, исправленное и дополненное]. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2015. - 247, [1] с. : ил. ; 26 см. - (Университетская серия). - Библиогр. в конце тем.
13. Эшкрофт, Фрэнсис. На грани возможного : наука выживания / Фрэнсис Эшкрофт ; пер. с англ. [М. Десятова]. - 2-е издание. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2014. - 432 с. : ил. ; 22 см. - Предм. указ.: с. 419-428. - Библиогр.: с. 407-409. - Пер. изд.: Life at the extremes / Frances Ashcroft. -
14. Гриллс, Беар (1974 - ). Истинное мужество : реальные истории о героизме и мастерстве выживания, сформировавшие мою личность / Беар Гриллс ; [пер. с англ. К. В. Бугаевой]. - Москва : Центрполиграф, 2014. - 283, [2] с. ; 21 см. - (По стопам выживших). - Пер. изд.: True grit / Bear Grylls.
15. Грин, Род. Всегда готов! : курс выживания в экстремальных условиях для современных мужчин / Род Грин ; [пер. с англ. И. Чорного]. - Москва : Эксмо, 2015. - 203, [1] с. : ил. ; 22 см. - (KRASOTA. Быть джентльменом). -
16. Макнаб, Крис (1970 - ). Энциклопедия выживания : опыт элитных подразделений спецназа в экстремальных условиях / Крис Макнаб ; [пер. с англ. А. Солдатовой]. - Москва : АСТ, 2015. - 319 с.
17. Амелькин, Анатолий Григорьевич. Уроки выживания : основы безопасности жизни на севере : учебное пособие для дошкольников / А. Амелькин ; [рис. авт.] ; Муницип. казенное учреждение доп. проф. образования, "Эвенк. этнопед. центр ", Эвенк. муницип. района Краснояр. края. - Красноярск : Сибирские промыслы, 2016. - 23 с. : рис.
18. Маслов, Анатолий Григорьевич. Способы автономного выживания человека в природе : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 033300 - "Безопасность жизнедеятельности"] / А. Г. Маслов, Ю. С. Константинов, В. Н. Латчук. - 2-е издание, стереотипное. - Москва : Academia, 2005. - 297, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиография: с. 295-296 (43 названия).

19. Балемко, Сергей. Выживание в условиях автономного существования / С. Балемко // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2014 - № 12. - С. 48-53
20. Николаев, А. Первая "автономка": [Занятие по теме "Организация питания в условиях автономного существования"] / А. Николаев // ОБЖ. Основы безопасности жизни. - 2013 - № 8. - С. 58-61.
21. Симоненко, Б. Учиться выживанию своевременно. В глухой тайге учебники и интернет не найти [Текст] / Б. Симоненко // Основы Безопасности Жизнедеятельности. - 2010. - № 9. - С. 32-39. -
22. Ясковец, С. Вынужденное автономное существование: материалы занятия по ОБЖ для учащихся 7 класса [Текст] / С. Ясковец // Основы Безопасности Жизнедеятельности. - 2011. - № 9. - С. 45-50. - (Опыт обучения). - Библиогр.: с. 55 (7 назв.).
23. Айзман, Роман Иделевич. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : [для студентов вузов] / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; [под общ. ред.: Р. И. Айзмана, С. В. Петрова] ; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Новосиб. гос. пед. ун-т", ФБОУ ВПО "Моск. пед. гос. ун-т". - Новосибирск ; Москва : АРТА, 2011. - 364, [1] с. : ил. ; 25 см. - (Безопасность жизнедеятельности). - Авт. на обл. не указаны. - Библиогр.: с. 305.
24. Лиходей, Н. Найти воду - дело не безнадежное [Текст] : урок для учащихся 10-го класса / Н. Лиходей // Основы Безопасности Жизнедеятельности. - 2013. - № 6. - С. 26-29.
25. Панченко, Наталья Александровна. Необитаемый остров [Текст] / Наталья Александровна Панченко // ОБЖ - Первое сентября. - 2016. - № 1. - С. 20-23 : фот.
26. Семенов, С. Устройство временных укрытий. Летние убежища в таежной зоне [Текст] : урок-практикум, 8-й класс / С. Семенов // Основы Безопасности Жизнедеятельности. - 2011. - № 11. - С. 39-41.
27. Топоров, И. К. Выживание и условиях автономного существования : Пособие для преподавателей по курсу "Основы безопасности жизнедеятельности" / И. К. Топоров. - Санкт-Петербург : Союз специалистов по безопасности жизнедеятельности человека, 2014. - 27 с.
28. Волович, Виталий Георгиевич. Наука выживания : человек в экстремальных природных условиях : учебное пособие / В. Г. Волович. - Москва : Академкнига, 2014. - 446, [1] с. : ил. - Имен. указ.: с. 439-444. - Библиогр.: с. 419-438.

29. Черныш, Игорь Всеволодович. Выживание в экстремальных ситуациях : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по специальности 032101 - Физическая культура и спорт] / И. В. Черныш. - Москва : Физическая культура, 2015. - 154 с. - Библиография: с. 153-154.
30. Потапов, Александр Васильевич. Энциклопедия выживания на море / А. В. Потапов. - Санкт-Петербург : Политехника, 2008. - 310 с. : ил., табл. ; 17 см. - Библиогр.: с. 306-310.
31. Кабанов, Александр Игоревич (1954 - ). Акватинта : система физической подготовки, объединяющая методы выживания, самозащиты и саморазвития / А. И. Кабанов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 264, [3] с.
32. Дэвис, Барри. Энциклопедия выживания и спасения / Б. Дэвис. - Москва : Вече, 2014- 447 с.

#### Интернет источники:

1. <http://www.scienceforum.ru/2013/pdf/4528.pdf>
2. <http://www.docme.ru/doc/1179024/9683.vyzhivanie-v-usloviyah-vynuzhdenного-avtonomного-sushhest...>
3. <http://xn--e1axa0c.xn--p1ai/Прикладные науки/Биология/p14d36t2l1n166673/2/>
4. <http://elibrary.ru/item.asp?id=13618906>
5. [http://knowledge.allbest.ru/pedagogjics/2c0b65625a3ac78b4c53b88521306c37\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogjics/2c0b65625a3ac78b4c53b88521306c37_0.html)
6. [http://gendocs.ru/v6899/лекция\\_биологические\\_основы\\_физической\\_культуры](http://gendocs.ru/v6899/лекция_биологические_основы_физической_культуры)
7. <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-psihologo-pedagogicheskoe-obespechenie-protssesa-formirovaniya-navykov-bezopasnogo-povedeniya-v-chrezvychaynyh-situatsiya>
8. <http://elibrary.ru/item.asp?id=13618906>
9. <http://referat7.ru/refs/source/ref666-92183.html>
10. <http://www.docme.ru/doc/1179024/9683.vyzhivanie-v-usloviyah-vynuzhdenного-avtonomного-sushhest...>
11. <http://xn--e1axa0c.xn--p1ai/Прикладные науки/Биология/p14d36t2l1n166673/2/>
12. <http://www.scienceforum.ru/2013/15/6955#1>
13. <http://www.docme.ru/doc/1179024/9683.vyzhivanie-v-usloviyah-vynuzhdenного-avtonomного-sushhest...>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1.

**Учебно-тематический план  
Программы подготовки обучающихся при изучении курса ОБЖ, по  
выживанию в автономных условиях вынужденного существования.**

№ п/п	Тема	Цели и задачи
1.	Автономное пребывание человека в природной среде	- воспитательная: воспитание у учащихся потребности мотивации; - образовательная: ознакомление учеников с понятием автономное существование; - развивающая: расширить круг знаний учеников в области автономии.
2.	Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде	- воспитательная: воспитание у учащихся потребности к выживанию в автономных ситуациях и выхода из них; - образовательная: ознакомить учеников с последовательностью по выходу из автономного существования; - развивающая: расширить круг знаний учеников в области вынужденной автономии.
3.	Внеклассное мероприятие, по добычи огня и пищи в лесной местности	- воспитательная: воспитание у мотивации и рационального поведения в автономных условиях; - образовательная: ознакомление учеников с видами костра и съедобной пищи в лесу; - развивающая: научить учащихся добывать огонь и пищу.
4.	Внеклассное мероприятие, по ориентированию на местности в дневное время.	- воспитательная: Воспитание у учащихся навыков для правильной ориентированности на местности; - образовательная: ознакомить учащихся с видами ориентирования на местности. - развивающая: расширить круг знаний учеников в области ориентирования и выхода из автономного существования.

### Приложение №2.

**Рекомендации по подготовки обучающихся при изучении курса ОБЖ к выживанию в автономных условиях вынужденного существования с использованием технологий деятельностного подхода обучения.**

**Занятие 1. Тема: Автономное пребывание человека в природной среде.**

Главные термины:

Автономное существование человека в природной среде — это самостоятельное, независимое существование его в природных условиях.

Автономное существование человека в природных условиях может быть добровольным или вынужденным.

Добровольная автономия — это ситуация, когда человек или группа людей по собственной воле, с определённой целью, на определённое время переходит на самостоятельное существование в природных условиях.

Вынужденная автономия — это ситуация, когда человек случайно, в силу независящих от него обстоятельств оказывается в природной среде и вынужден самостоятельно обеспечивать свои жизненные потребности, чтобы выжить и вернуться к людям. В условиях вынужденной автономии человек может оказаться, если он заблудился в лесу, в горах, отстал от группы на маршруте, попал в аварию на каком-либо транспортном средстве и при других непредвиденных обстоятельствах.

## **Занятие 2. Тема: Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде.**

Практическую подготовку к автономному существованию в природной среде наиболее целесообразно организовать в виде подготовки и проведения однодневного турпохода на природу.

Рассмотрим один из возможных вариантов подготовки и проведения однодневного турпохода.

Подготовку целесообразно начать с изучения района похода, выбора конечной точки похода (живописное место, озеро, берег реки, лесная поляна и т. д.) и определения маршрута движения. Район путешествия должен быть знакомым, так как цель похода не открытие «новых земель», а отработка навыков поведения в природных условиях. Для выбора конечной точки маршрута необходимо руководствоваться тремя основными критериями: участок местности, выбранный в качестве конечной точки путешествия, должен быть пригодным для большого привала (организации приготовления обеда и отдыха туристов, а также отработки туристских навыков в установке палатки, разведении костра, преодолении препятствий на местности и др.); расстояние до выбранной точки на местности должно составлять не более 10 км в одну сторону; расчёт светлого времени должен быть достаточным для возвращения в исходную точку с резервом не менее чем 1 ч.

1. Определение светлого времени. Для примера рассмотрим выходные дни в мае в средней полосе (табл. 1).

Таблица 1

	Число, день недели в мае 2011 г.							
	7	8	14	15	21	22	28	29
Восход солнца	5.44	5.42	5.30	5.28	5.17	5.15	5.06	5.04
Заход солнца	21.09	21.11	21.22	21.24	21.35	21.37	21.47	21.49
Долгота дня	15.25	15.29	15.52	15.56	16.18	16.22	16.41	16.45

2. Определение оптимального времени сбора группы и выхода в поход. Расчёт необходимо производить от определения времени возвращения к месту сбора + 1 ч резервного времени.

3. Определение времени пребывания в походе с учётом решаемых задач: время в движении к месту большого привала до трёх ходовых часов и 3 ч на возвращение в исходную точку маршрута; 4 ч пребывания на большом привале. Итого 10 ч времени на турпоход.

Если до исходной точки маршрута, возможно, придётся добираться каким-либо видом транспорта (автобусом, электричкой), то на это также необходимо предусмотреть время. Допустим, оно составит 1,5 ч. Следовательно, туда и обратно 3 ч.

Таким образом, на сам поход необходимо 10 ч, время до прибытия в исходную точку маршрута и возвращения к месту сбора составляет 3 ч + 1 ч резервного времени. В итоге получаем 14 ч. Если считать, что время возвращения к месту сбора приходится на 22 ч (10 ч вечера), то, значит, время сбора для отправления в поход приходится на 8 (22-14) часов утра. Место сбора определяет преподаватель. Это может быть школа, остановка автобуса или пригородная касса.

Определив временные возможности группы, намечают конечную точку похода, изучают район путешествия и прокладывают маршрут.

После определения конечного участка (озеро, берег реки, живописная лесная поляна и т. д.) необходимо выбрать маршрут движения с учётом местности. Его выбирают так, чтобы он имел минимальное количество поворотов. Точки поворота маршрута намечают у характерных, легко распознаваемых ориентиров. Расстояние между ориентирами не должно превышать 2 км.

Выбрав исходную и конечную точки маршрута, наметив контрольные ориентиры, рассчитывают порядок движения по маршруту.

Далее совместно с преподавателем следует определить необходимое снаряжение группы для турпохода. В зависимости от поставленных учебных задач в группе можно иметь одну палатку, костровое оборудование (таганок в чехле, пила в чехле, большой и маленький топоры в чехлах, спички в непромокаемой упаковке), кухонное оборудование, маршрутные документы и оборудование (карта маршрута - 2 экз., компас - 2 шт., групповые деньги, ремонтный набор, аптечка).

Примерный список личного снаряжения для однодневного туристического похода:

- рюкзак большой с широкими лямками и поясным ремнём;
- запасная обувь (кроссовки);
- куртка с капюшоном (штормовка);
- лёгкий головной убор (шапочка);
- две пары носков;
- полиэтиленовая накидка от дождя;
- кружка, ложка, миска, складной нож;
- фляжка для питьевой воды.

Правильно подобранный набор личного снаряжения не должен превышать по весу 6-8 кг.

Далее необходимо потренироваться в правильной укладке рюкзака и в определении сторон горизонта по солнцу и часам. Этот способ даёт удовлетворительные результаты зимой. Летом, особенно в южных широтах, ошибки могут достигать более  $25^\circ$ , так как наши часы показывают не местное время, а поясное. Способ вполне приемлем для практики ориентирования на местности.

Для определения сторон горизонта по солнцу и часам наручные часы держат горизонтально (рис. 1). Часовую стрелку направляют на солнце. Угол между часовой стрелкой и цифрой 1 (12ч) разделить пополам. Биссектриса угла, образованного между часовой стрелкой и цифрой 1 соответственно, покажет направление на север - юг (юг будет находиться в стороне солнца).

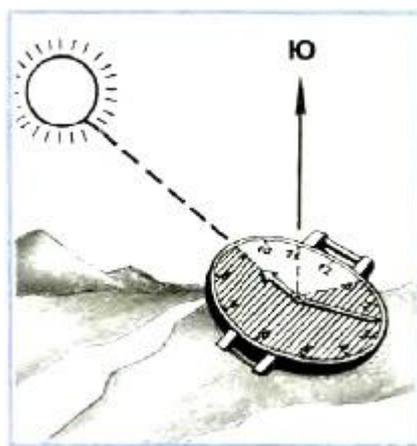


Рис. 1. Ориентирование на местности по часам и солнцу

Определение направления движения и его выдерживание. Для решения данного вопроса необходимо вспомнить понятия магнитного и истинного азимутов и порядок их определения.

*Азимут* — это угол, отсчитанный по ходу движения часовой стрелки между направлениями на север и на ориентир. Азимут измеряется в градусах от 0 до  $360^\circ$ . Если за исходное направление принимается географический меридиан, азимут называется истинным; если за исходное направление принимается магнитный меридиан (направление магнитной стрелки компаса север - юг), азимут называется магнитным (рис. 2).

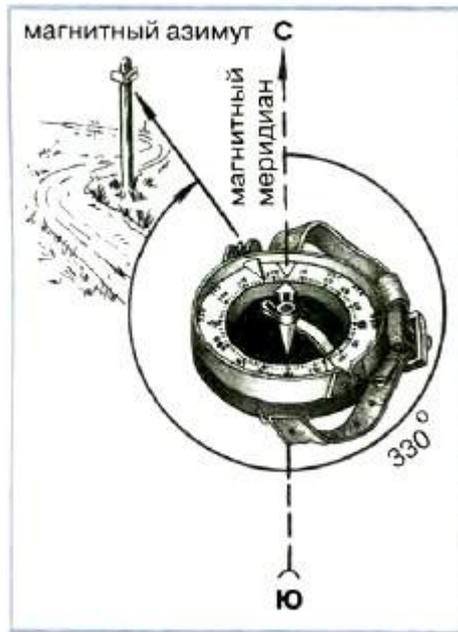


Рис. 2. Магнитный азимут

С помощью компаса определяется магнитный меридиан. Истинный меридиан снимается с топографической карты. Для перехода от истинного меридиана к магнитному необходимо знать величину магнитного склонения, которое указано на карте. В местах, где нет магнитных аномалий, магнитный меридиан и истинный имеют склонение  $2-3^\circ$ , что для нашего передвижения по азимуту практического значения не имеет.

При подготовке к походу на карте необходимо проложить маршрут движения, определить контрольные ориентиры и их истинные азимуты (снятые с карты).

Для выдерживания направления движения на местности по рассчитанным азимутам необходимо:

1. выйти в точку начала движения, с которой по карте вычисляется азимут на первый контрольный ориентир;
2. с помощью компаса определить магнитный азимут движения; для этого нужно установить на шкале компаса против мушки отсчёт, равный значению заданного (определённого по карте) магнитного азимута; затем, отпустив тормоз магнитной стрелки, повернуть компас в горизонтальной плоскости так, чтобы северный конец стрелки установился против нулевого деления шкалы; не меняя положения компаса, заметить на местности по линии визирования через целик и мушку какой-нибудь удалённый предмет. Направление на него будет направлением, соответствующим заданному азимуту.

Поход начинается с построения, во время которого проверяется готовность к походу (как одеты и обуты туристы). При осмотре рюкзаков необходимо проверить, не забыто ли что-нибудь из снаряжения или питания. Затем

следует вспомнить о правилах поведения, особенностях маршрута, примерном времени возвращения. После того как одежда, обувь, рюкзаки проверены, группа установленным порядком следует к исходному пункту маршрута.

После прибытия группы в конечный пункт похода организуется большой привал. При остановке один-два человека идут за водой, один - к образованию кострища, а остальные отправляются за топливом. Затем разжигают костёр.

После того как будут принесены вода, дрова и разожжён костёр, около него остаются дежурные, которые следят за огнём и готовят пищу. Остальные отдыхают.

Во время обеденного привала можно просушить одежду и личное снаряжение, потренироваться в выборе площадки и в установлении палатки.

Продолжительность обеденного привала должна быть примерно 4 ч. После обеда (отдыха) группа готовится к походу в исходный пункт маршрута.

Сборы группы начинаются с укладки рюкзаков и уборки места лагеря. Весь мусор тщательно собирают и сжигают. Пустые банки из-под консервов обжигают в костре и закапывают в землю, после чего разгребают и тушат костёр.

Далее определяют путь следования в исходный пункт. Движение по маршруту в обратном направлении осуществляют с соблюдением тех же правил, что и при движении к месту большого привала.

**Занятия 3. Тема: Внеклассное мероприятие, по добычи огня и пищи в лесной местности.**

**Добывание огня и разведение костра.** В условиях автономного существования шансы на выживание увеличиваются в зависимости от того, есть ли у человека огонь, крайне необходимый для обогрева, сушки одежды, приготовления пищи, сигнализации, обеззараживания воды кипячением.

При наличии спичек огонь можно развести в любых условиях и в любую погоду, надо лишь уметь как можно дольше сохранять пламя спички при сильном ветре и умело использовать быстро загорающуюся растопку. В условиях автономного существования спички нужно хранить в водонепроницаемом пакете, каждую спичку полезно предварительно обмакнуть в расплавленный воск или парафин.

Разжигание костра начинается с заготовки растопки, которую делают из бересты, сухих хвойных веточек, мха, стружек, ваты из одежды и т. д. На выбранное и подготовленное место кладут растопку, поверх которой шалашиком укладывают сухой материал (самый мелкий — ближе к растопке).

Если нет привычных источников огня, то при наличии определённых навыков и терпения можно добывать огонь одним из нетрадиционных способов. Широко известный способ — трение дерева о дерево, дерева о камень. Огонь можно добыть высеканием искр ударами камня о камень или

камня о металл, а в солнечную погоду — фокусированием луча с помощью лупы, стёкол очков, объектива фото аппарата.

Для различных целей существуют разные способы разведения костра (рис. 86).



Рис. 86. Виды костров

Костёр «звёздочка». Может гореть до 8—10 часов без особого ухода. Используется для обогрева ночью.

Костёр «охотничий». Может гореть до 6—8 часов без особого ухода.

Костёр «пирамида». Даёт большое пламя, быстро обогревает и просушивает одежду. Скоро прогорает и требует маскировки.

Костёр «решётка». Даёт сильное широкое пламя. Греет со всех сторон. Долго горит.

Костёр «колодец» (поленья сложены срубом). Даёт низкое и широкое пламя. Долго горит.

Костёр «таёжный». Несколько часов горит ровным пламенем, затем тлеет и даёт сильный жар.

Костёр «заборчик». Маскирует огонь. Хорошо обогревает, направляя тепло в одну сторону.

Костёр на болоте. Перед разведением огня делают двойной настил, защищающий от влаги. На верхнем настиле разводят костёр. После прогорания верхнего настила костёр горит на нижнем.

В качестве топлива для костра используют сухостой и высохшие ветки. В костёр кладут преимущественно берёзовые, ольховые, сосновые и еловые дрова. Осина, лиственница, рябина, черёмуха дают мало жару. В районах, где нет леса, используется сухая трава, высохший помёт животных, лежащий на поверхности, горючий сланец или торф.

**Добывание воды.** Важнейшим условием выживания человека является обеспечение питьевой водой, которой ему при оптимальных условиях ежедневно требуется как минимум 2—2,5 литра. Абсолютно без воды, в зависимости от условий и индивидуальных физических возможностей, человек может прожить лишь 3—5 суток.

Поиск воды в условиях Беларуси и вообще в средней полосе особого труда не составляет, поскольку родники, реки, озёра, болота, лужи встречаются часто. Но не всякая вода будет питьевой. Воду из ключей и родников, горных речек и ручьёв можно пить и сырой, а прежде чем утолить жажду водой из стоячих или слабопроточных водоёмов, из рек по течению ниже населённых пунктов, её следует очистить от примесей и обеззаразить.

Для очистки воды легко изготовить простейшие фильтры из ваты, нескольких слоёв ткани или из пустой консервной банки, пробив в её доньшке 3—4 небольших отверстия, а затем заполнив банку песком. Вода станет чище, если дать ей отстояться в течение 20—40 минут или добавить в неё поваренную соль. Очень хорошо вода очищается после пропускания через активированный уголь, который имеется в противогазовой коробке или может оказаться в медицинской аптечке.

Обеззаразить воду можно кристалликами марганцовки (до очень слабой розовой окраски, 1 час отстоя); хлорированием или добавлением йода (8—10 капель на 1 литр, 30 минут отстоя); настаиванием на коре дуба, цветках аптечной ромашки или бузине. Однако самый надёжный способ обеззараживания воды — кипячение в течение 10—15 минут.

**Добывание пищи.** Человек, неожиданно попавший в условия автономного существования, может оказаться без запасов пищи. Его организм реагирует на голодание сокращением энергозатрат, снижением интенсивности обмена веществ. Первые 3—5 дней голодания самые мучительные, в этот период организм перестраивается на питание собственными тканевыми запасами. Далее самочувствие улучшается. Но возможности организма не беспредельны, их может хватить лишь на 15—20 дней пассивного голодания. Поэтому следует принимать меры для обеспечения себя питанием с помощью сбора дикорастущих съедобных растений, рыбалки, охоты.

Растительная пища не так вкусна, калорийна и сытна, как животная, но она более доступна. В пищу идут разные части растений: плоды, корни, молодые побеги, листья, почки, цветы. Обычно можно безопасно применять в пищу те растения, которые едят птицы и животные.

**В Беларуси ???** традиционно используются в пищу грибы. В них содержится и жир, и сахар, и белок. Рядом с соснами обычно растут рыжики и маслята, с осинкой — подосиновики, с берёзой — подберезовики, в молодом ельнике и дубраве — грузди. Белые грибы растут под соснами, елями, берёзами. Вне леса, на открытой местности растут шампиньоны, сморчки. Вкусны и питательны также сыроежки, лисички, моховики, строчки, опята и многие другие грибы. Однако следует остерегаться несъедобных грибов, среди которых есть и схожие по внешнему виду со съедобными! Если нет уверенности в съедобности гриба, то его необходимо перед приготовлением тщательно вымочить в течение 6—8 ч в проточной воде. После небольшого количества съеденного выждать 2—3 ч, наблюдая за реакцией организма. В случае отравления промыть желудок большим количеством воды, вызывая рвоту.

Кроме грибов, традиционно используют в пищу ягоды, которые являются источником, богатым витаминами. Брать ягоды необходимо только заведомо съедобные: чернику, голубику, землянику, малину, клюкву, бруснику, ежевику, рябину, шиповник.

Лесной орех — лакомство, которое следует только очистить от скорлупы. Для того чтобы употреблять зёрна шишек ели, сосны, шишки бросают в огонь. Затем очищенные зёрна вымачивают в воде, а потом жарят или варят. Съедобны и очень питательны жёлуди при умелом приготовлении.

В водоёмах произрастают кувшинки (белые лилии). Их корни, как и корни камыша, тростника, стрелолиста, пригодны в пищу. Чтобы получаемая из них мука не горчила, их следует предварительно вымочить и промыть в воде. Если невозможно найти другую пищу, то пригоден и коричневый (серый) лишайник. Если его высушить и растолочь, то можно сварить кашу, хотя она и получится клейкой. Весной съедобны почки берёзы, липы, осины, их можно в ограниченных количествах есть сырыми или варить. Почки ели и сосны также съедобны, но их необходимо вымачивать и варить.

Осенью могут служить пищей корневища, а весной — молодые побеги прибрежной рогозы, которые съедобны в варёном и печёном виде. Осенью от ещё не старых растений и весной при появлении новых листьев в варёном и тушёном виде можно употреблять в пищу корень лопуха войлочного. Съедобны и корни полевого колокольчика. Листья одуванчика, имеющие горьковатый вкус, съедобны в сыром виде.

Довольно доступный способ обеспечить себя питанием в условиях автономного существования — рыбалка. Рыба обладает большей энергетической ценностью, чем растительная пища, а рыбалка менее трудоёмка, чем охота. Рыболовную снасть можно изготовить из подручных материалов. Крючки — из булавок, сережек, заколок от значков. Блесны — из металлических пуговиц, монет, а леску — из расплетённой верёвки, нити, вытасченной из одежды, и т. п.

Мясо рыбы допускается есть сырым, но лучше нарезать его на узкие полоски и сушить на солнце, так оно станет вкуснее и дольше сохранится. Следует помнить, что рыбой можно отравиться, а потому незнакомую и сомнительную по качеству рыбу лучше не есть. Не следует также употреблять рыбью икру, молоки, печень, так как они часто бывают ядовитыми.

По берегам рек и озер, в норах под водой водятся раки. На случай неудачной рыбалки можно приготовить мясо лягушек. Используются в основном мышцы спины и ляжки. При этом, чтобы пища не отталкивала своим видом, внешне непривлекательным, мясо готовится в массе с добавлением зелени.

Добыть пищу можно и примитивными способами охоты. В зимнее время охота — основной способ обеспечить себя питанием.

Мелких животных и птицу добывать сравнительно нетрудно. Для этого можно использовать ловушки, силки, петли и другие приспособления.

Добытое мясо зверька или птицы поджаривают на примитивном вертеле. Мелких животных и птиц жарят на вертеле, не снимая шкурки и не ошипывая. После приготовления обуглившаяся шкурка удаляется, и тушка очищается от внутренностей. Мясо более крупной дичи после потрошения и очистки целесообразно обжечь на сильном огне, а затем дожаривать на углях. **Носимый аварийный запас (НАЗ)**. Отправляясь на задание, разведчики, помимо оружия, снаряжения и продуктов питания, берут с собой и носимый аварийный запас. Он очень мал по объёму и весу, но может оказаться как нельзя кстати в условиях автономного существования. НАЗ может включать следующие предметы: складной нож; миниаптечку; запаянные в полиэтиленовый пакетик 15 спичек с куском тёрки спичечного коробка; две половинки лезвия безопасной бритвы, завернутые в лощёную бумагу; 3 булавки; 3 метра ниток; сапожную иглу с куском суровой нитки; 3 рыболовных крючка (№ 1, 2, 3); около 6 м рыболовной лески; 3 грузила; 1 презерватив (будучи помещённым в носок, он становится ёмкостью для одного литра воды).

Подобный набор вещей полезно иметь не только разведчикам, но и охотникам, рыболовам, грибникам, ягодникам, путешественникам и туристам. Микроукладку для выживания можно изготовить из старой авторучки. Для этого надо из корпуса удалить начинку и освободившуюся полость заполнить необходимыми предметами. Это могут быть 1—2 швейные иглы (желательно намагниченные) с продёрнутой в ушко ниткой, пара мелких английских булавок, 3—5 метров тонкой лески, две половинки лезвия безопасной бритвы, несколько сложенных пополам спичек, небольшая часть тёрки спичечного коробка. Скрученный и слегка обожжённый на огне кусочек ваты послужит трупом, который хранится в колпачке.

#### **Занятия 4. Тема: Внеклассное мероприятие, по ориентированию на местности в дневное время.**

Важным профессиональным умением спасателей является ориентирование на местности. Ориентированием называется умение определять свое местонахождение относительно сторон горизонта: Север (N), Юг (S), Восток (O), Запад (W). Ориентирование можно осуществлять по компасу, небесным светилам, звездам, окружающим предметам, местным признакам, топографическим картам.

Определение сторон горизонта по компасу.

Наличие исправного компаса снимает практически все проблемы определения сторон горизонта. Метод его применения общеизвестен. Исправность компаса проверяется путем поднесения к стрелке металлического предмета и выведения стрелки из устойчивого равновесия. После удаления металлического предмета стрелка должна установиться в исходное положение. Если стрелка не устанавливается в исходное положение или долго не успокаивается, то такой компас использовать нельзя. В походном положении стрелка компаса должна быть заторможена.

Определение сторон горизонта по небесным светилам.

В ясную солнечную погоду определить стороны горизонта можно по Солнцу. Около 7 ч утра Солнце бывает на востоке, в 13 ч - на юге, около 19 ч - на западе. При наличии часов стороны горизонта определяются следующим образом. Часовую стрелку необходимо направить на Солнце, при этом положении часов прямая, делящая угол между часовой стрелкой и цифрой "1" на циферблате, укажет направление на юг. Часы должны показывать местное время.

В ночное время суток при отсутствии облаков и тумана стороны горизонта можно определить по положению Полярной звезды. Полярная звезда всегда находится на севере и выделяется среди звезд своей яркостью.

Чтобы отыскать на небе Полярную звезду, необходимо найти созвездие Большой Медведицы, которое представляет собой "ковш" из 7 ярких звезд. Если мысленно провести прямую линию через крайние звезды и отметить на ней пятикратное расстояние между звездами, в конце пятого отрезка будет находиться Полярная звезда.

В лесу определить стороны горизонта можно по лесоустроительным признакам (просекам, квартальным столбам). Просеки прорубаются в направлении с севера на юг и с запада на восток. В местах пересечения просек устанавливаются квартальные столбы, на которые наносятся цифры с указанием номера квартала. Грань между двумя наименьшими цифрами всегда ориентирована на север.

Надежным ориентиром в лесу являются зарубки на стволах деревьев. Они наносятся на высоте груди человека, с правой стороны от тропы (дороги).

Наличие на дереве нескольких зарубок является свидетельством близости дороги или стоянки.

Направление сторон горизонта можно определить по расположению церковного алтаря. В православных церквях он всегда находится на восточной стороне, а в католических костелах - на западной стороне. Кресты на крышах ориентированы в направлении "север-юг". Приподнятый конец нижней перекладки ориентирован на север. Могилы ориентированы с запада на восток, при этом крест устанавливается с восточной стороны и ориентирован с севера на юг.

Приблизительно судить о расположении сторон горизонта можно по местным признакам. Кора отдельно стоящих деревьев покрыта мхом с северной стороны. Кора берез светлее, имеет меньше темных пятен и трещин с южной стороны. Весной снег быстрее тает с южной стороны. Муравейники и гнезда пчел расположены с южной стороны деревьев и камней. Весной караваны птиц летят с юга на север, а осенью в обратном направлении. Камни, скалы, деревянные, шиферные, черепичные крыши обычно покрываются мхом с северной стороны. На деревьях хвойных пород смола выделяется и накапливается больше с южной стороны. Ягоды и фрукты в период созревания приобретают окраску зрелости сначала с южной стороны.

При ориентировании по местным признакам нельзя окончательно судить о расположении сторон горизонта по одному-двум наблюдениям. Выводы

можно делать только после многократной проверки первоначальных результатов.

В ряде случаев определить стороны горизонта не представляется возможным (густой туман, снегопад, заросли камыша, ночь, горы), тогда используется метод движения по азимуту. Азимутом называется угол, отсчитываемый по ходу часовой стрелки от северного направления меридиана до направления движения. Спасателю необходимо уметь определять пройденное расстояние и расстояние до недоступных предметов. Для определения пройденного расстояния используется подсчет количества шагов или контроль времени движения. В первом случае общее количество шагов умножается на среднюю длину шага, а во втором случае средняя величина пути, пройденного за 1 ч, умножается на количество часов пути. Расстояние до недоступного предмета определяется несколькими основными способами.

Глазомер - определение расстояния без использования специальных оптических приборов. На расстоянии 2-3 км различаются только очертания больших деревьев, на расстоянии 1 км отчетливо виден ствол дерева, на расстоянии 500 м становятся видны большие сучья, на расстоянии 300 м видны ветки, а на расстоянии 200 м можно различать листья. Расстояние до человека определяется с помощью миллиметровой линейки по формуле:  $D = 1000:p$  (мм), где  $p$  - количество миллиметров, закрывающих видимый рост человека при удалении линейки на расстояние вытянутой руки от глаза (60 см). Для определения ширины реки (оврага) необходимо встать на берег и надвинуть фуражку на лоб так, чтобы из-под края козырька был виден только обрез воды на противоположном берегу. Далее, не меняя наклона головы и положения фуражки, следует повернуть голову вправо (влево), заметить предмет, который находится на том же берегу, что и наблюдатель, и виден из-под края козырька. Расстояние до этого предмета примерно равно ширине реки.

Один из способов определения расстояния, недоступного для непосредственного измерения, связан с законами геометрии и основан на равенстве треугольников. Для этого необходимо стать на берегу реки лицом к воде, заметить на противоположном берегу неподвижный предмет в непосредственной близости от воды (В). Повернуться вправо на месте первоначального стояния (Д) и отмерить 50 шагов вдоль берега. В этом месте (О) ставится вертикальная веха. От нее в том же направлении отмеряется еще 50 шагов (С). Затем, повернувшись вправо, необходимо двигаться от реки перпендикулярно берегу до тех пор, пока веха в точке О и предмет на противоположном берегу (В) не окажутся в створе (на одной линии). Расстояние между точками С и А соответствует ширине реки.

Расстояние до недоступного предмета можно определить по идущему человеку. Для этого необходимо закрыть левый глаз, вытянуть руку вперед и отогнуть большой палец вверх: уловив момент, когда палец прикроет фигуру движущегося человека, необходимо закрыть правый глаз, а левый открыть. При этом ведется подсчет шагов до того момента, когда палец наблюдателя

снова закрывает идущего человека. Полученное количество шагов умножается на 10, в результате определяется расстояние до идущего человека.

Если берег реки представляет собой ровное пространство, то для измерения ширины реки может быть использован и такой способ. Наблюдатель стоит в точке А и выбирает на противоположном берегу около воды 2 неподвижных предмета (ориентира), затем, держа в вытянутой руке травинку (проволоку), которая закрывает промежуток между ориентирами, складывает ее пополам и отходит от реки до тех пор, пока расстояние между ориентирами не уложится в сложенную пополам травинку (В). Расстояние между точками А и В равно ширине реки.

Для определения высоты предметов используют способ, который включает в себя измерение длины теней самого предмета и специальной вехи, установленной вертикально, длина которой известна. После измерения длины теней предмета и вехи определяется, во сколько раз тень предмета длиннее тени вехи, результат умножается на длину вехи. Полученное число является искомой величиной.

При отсутствии тени высота вертикальных предметов определяется следующим способом. Рядом с измеряемым предметом необходимо установить вертикально палку заранее известной длины и отойти на расстояние 25-30 шагов. В вытянутой руке держать перед глазами вертикально карандаш или ровную палочку. Отметить на карандаше высоту вертикальной палки и измерить это расстояние. Мысленно уложить это расстояние на измеряемый предмет. Умножив полученное количество раз на длину палки, можно получить искомую величину.

Наряду с описанными способами определения расстояния применяются дальномеры. В качестве дальномера спасатели используют бинокль. Простейший дальномер может быть изготовлен из картона, металла, дерева. Основание прямоугольного треугольника имеет длину 80 мм, а высота равна 17 мм.

Для определения расстояния до предмета дальномер необходимо удерживать на расстоянии 50 см от глаза, передвигать его вправо (влево) так чтобы фигура точно поместилась между линиями. Цифра, расположенная против предмета, покажет расстояние до него.