

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ 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 медико-биологических основ физической культуры и
безопасности жизнедеятельности

Денисенко Денис Александрович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Обучение безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных
ситуациях природного и техногенного характера.

Направление 44.03.01 Педагогическое образование.

Направленность (профиль) образовательной программы Безопасность
жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

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

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

8.06.20 Д.А.

(дата, подпись)

Научный руководитель к.б.н., доцент Турыгина О. В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты 19 06 2020

Обучающийся Денисенко Д. А.

(фамилия, инициалы)

8.06.20 Denf

(дата, подпись)

Оценка хорошо

(прописью)

Красноярск 2020

Содержание	Стр.
Введение	3
Глава 1. Теоретическое обоснование необходимости обучению человека жизнедеятельности чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.....	9
1.1 История развития системы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.....	11
1.2. Целевые ориентиры программы по ОБЖ в школьном образовании в обучении старших школьников действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.....	16
Глава 2. Основные методы формирования у обучающихся знаний и умений действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на уроках ОБЖ в школе.....	23
Глава 3. Применение эффективных методов обучения обучающихся 10-11 классов по безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	31
Заключение	46
Список используемых источников	47
Приложения	52

Введение

Безопасность – объективная потребность любой жизнедеятельности. Проблема обеспечения безопасности жизни человека была, есть и будет всегда. Многовековой опыт показывает, что любая деятельность человека, необходимая и полезная для его существования, одновременно может быть источником опасностей. Глобальные изменения, происходящие в современном мире, в значительной степени связаны с внедрением новых технологий, которые не только дают человечеству возможность более широкого удовлетворения своих потребностей, но и определяют тенденции возрастания угроз для жизни и здоровья людей. Ведь сегодня сообщения о войне, о взрывах жилых домов, автомашин, о крушениях самолетов, о захватах заложников, о наводнениях и лесных пожарах стали обыденными и привычными. Такая информация заставляет человека постоянно ощущать возможность опасности не только в общественных местах или в дороге, но и находясь дома.

В последнее время очевидна тенденция к снижению численности населения в России и ухудшения состояния здоровья населения страны. Это во многом связано с увеличением частоты проявления разрушительных сил природы, числа промышленных аварий и катастроф, опасных ситуаций социального характера и отрицательным влиянием «человеческого фактора» на безопасность жизнедеятельности личности, общества и государства.

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) - комплексная наука, изучающая поведение человека в опасных условиях. Такие условия могут создаваться социальными и природными факторам. Опасности создаваемые этими факторами могут являться причиной травм, болезней, инвалидных и летальных исходов.

Наука о безопасности жизнедеятельности исследует мир опасностей, действующих в среде обитания человека, разрабатывает системы и методы

защиты человека от опасностей. В современном понимании безопасность жизнедеятельности изучает опасности производственной, бытовой и городской среды как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения.

Актуальность. Актуальность на наше время жизнедеятельность человека протекает в постоянном контакте со средой обитания, окружающими предметами, людьми. Среда обитания может оказывать благотворное или неблагоприятное влияние на состояние здоровья человека, его самочувствие и работоспособность.

В настоящее время вокруг человека существует множество опасностей природного, техногенного, социального, экологического и др. характера. По сведениям Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Российской Федерации, ежегодно от стихийных бедствий страдают 15-20 тыс. человек. В стране ежегодно регистрируются более 3-5 тыс. производственных и около 50 тыс. бытовых травм. При этом более 20 тыс. человек становятся инвалидами и более 2 тыс. погибают. Гораздо больше российских граждан (около 250 тыс.) ежегодно погибают от опасностей социально-криминального характера. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), смертность от несчастных случаев занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Факторы, негативно действующие на человеческий организм, принято делить на вредные и опасные. К вредным, согласно определению, данному в законе «Об основах охраны труда в РФ» от 23.06.1999 г., относят факторы, которые становятся причиной заболеваний или снижения работоспособности человека.

Опасными называют такие факторы, которые могут привести к травмам и нарушению здоровья, к инвалидности человека. Опасностью обладают все системы, имеющие технически, химически или биологически активные компоненты, а также условия, не соответствующие жизнедеятельности людей. Для взрослого человека опасности возможны на рабочем месте, дома, на улице, в транспорте, во время путешествий, отдыха и т.д. Ребенка опасности могут поджидать на улице во время игры, по дороге в школу, во время учебных занятий, при нахождении дома одного и особенно в период школьных каникул.

Все опасные и вредные факторы образуют вокруг человека опасные ситуации, при которых возможно возникновение несчастных случаев.

Опасная ситуация - это неблагоприятная обстановка, в которой действуют вредные и опасные факторы различной природы, угрожающие здоровью, жизни человека, его имуществу и среде обитания.

В процессе жизнедеятельности человек может оказаться в любой опасной ситуации (заблудился в лесу, получил травму, подвергся нападению хулиганов и т.д.), когда для выживания потребуются мобилизация всех сил, умений и навыков. Такая обстановка, где присутствует угроза жизни и здоровью человека, называется экстремальной. При этом ограничена или исключена возможность помощи от других людей.

Экстремальная ситуация возникает при нахождении человека в ледяной воде, в пути во время снежной бури, при пожаре и т.д. В последнее время получило широкое распространение увлечение экстремальными видами спорта, где «экстремалы» в сверхтяжелых, автономных условиях существования должны проявить все свои умения и навыки, чтобы выжить. К возможным экстремальным ситуациям готовят себя летчики-испытатели, космонавты, спасатели, моряки и т.д., чьи профессии связаны с опасностями.

Часто на определенной территории в результате опасных социальных ситуаций, природных явлений, техногенных аварий и катастроф, а также экологических бедствий нарушаются нормальные условия жизнедеятельности людей, возникает реальная угроза их жизни и имуществу. Такая обстановка называется чрезвычайной ситуацией и требует определенных усилий государственных структур и населения по предотвращению и ликвидации ее последствий.

Безопасность - это состояние защищенности человека, его имущества и окружающей среды от воздействия неблагоприятных опасных факторов.

В 1994 году был принят Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". Данный закон определял общие для Российской Федерации организационно - правовые нормы в области защиты населения страны, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей природной среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В 1998 году, с 19 февраля вступил в силу федеральный закон "О гражданской обороне".

Таким образом обеспечение безопасности и здоровья человека, особенно подрастающего поколения, должно быть главной целью любого общества. Для целенаправленной подготовки обучающихся к поведению в возможных опасных ситуациях введены дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) в общеобразовательных учреждениях. Посредством образования можно обеспечить повышение общего уровня культуры всего населения страны в области безопасности жизнедеятельности и обеспечить снижение отрицательного влияния «человеческого фактора» на безопасность жизнедеятельности личности, общества и государства. Предмет ОБЖ в школе – это не только познавательная, образовательная дисциплина; это прежде всего, необходимое условие повышения качества и

производительности всех видов жизнедеятельности старших школьников, в том числе и производственной.

С учетом вышеизложенного, вполне обоснованно считать выбранную нами тему актуальной.

Цель исследования. Изучить теоретически, обосновать, практически применить методы обучения обучающихся 10-11 классов и экспериментально проверить знания и умения действовать в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Объект исследования. Учебно-воспитательный процесс по формированию у обучающихся знаний и умений действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в системе образовательных учреждений.

Предмет исследования. Учебная и внеклассная деятельность БЖ по формированию у обучающихся знаний и умений действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Гипотеза исследования. Обучение обучающихся 10-11 классов знаниям и умениям правильно действовать в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на уроках ОБЖ в системе школьного образования будет эффективным при условии применения следующих форм и методов:

1. Системный и программно целевой подход.
2. Организация информационного пространства с целью активизации познавательной активности обучающихся.

3. Распознавание (идентификация) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб.
4. Использование практических занятий с целью формирования мышления безопасного типа и здоровьесохраняющего поведения.

Исходя из цели и гипотезы мы определили **задачи исследования**:

1. Проанализировать методическую и научную педагогическую литературу по формированию у обучающихся знаний и умений действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в системе школьного образования.
2. Рассмотреть основные методы формирования представлений об основах безопасности жизнедеятельности и выявить эффективные методы обучения школьников безопасному и здоровьесберегающему поведению в условиях чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
3. Практическое внедрение методов обучения обучающихся безопасности жизнедеятельности в опасных и чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характер.

Методы исследования. Для достижения цели исследования, решения поставленных задач нами был использован комплекс исследовательских методик:

1. Теоретический (изучение литературных источников, теоретический анализ).
2. Эмпирический
 - ЧАСТНЫЕ - беседа, анкетирование, тестирование;
 - ОБЩИЕ - изучение школьной документации, обобщение, эксперимент.

3. Математический и статистический.

База исследования. Исследование проводилось в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя школа № 101 с углубленным изучением математики и информатики» (МБОУ Школы № 101) города Железногорска Красноярского края, на 10-11 классах.

Глава 1. Теоретическое обоснование необходимости обучению человека жизнедеятельности чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Рабочая программа основного общего образования задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. Программа включает материал, способствующий повышению общего уровня культуры всего населения страны в области безопасности жизнедеятельности и снижения отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность жизнедеятельности личности, общества и государства. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Образовательная область «Безопасность жизнедеятельности» создавалась на основе накопленного в стране опыта обеспечения безопасности человека в повседневной жизни, в процессе трудовой деятельности в различных экстремальных и чрезвычайных ситуациях, а также с учетом нормативно-правовых актов РФ и международных документов в области безопасности.

Изучение основ безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

- воспитание у обучаемых ответственности за личную безопасность, безопасность общества и государства;
- ответственного отношения к личному здоровью как индивидуальной и общественной ценности;
- ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды как основы в обеспечении безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства;
- развитие духовных и физических качеств личности, обеспечивающих безопасное поведение человека в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- потребности вести здоровый образ жизни; необходимых моральных, физических и психологических качеств для выполнения конституционного долга и обязанности гражданина России по защите Отечества;
- освоение знаний:
 - о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
 - о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
 - об обязанностях граждан по защите государства;
- формирование умений:

- оценки ситуаций, опасных для жизни и здоровья;
- безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- использования средств индивидуальной и коллективной защиты;
- оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.

Реализация указанных целей обеспечивается содержанием программы, которая систематизирует знания в области безопасности жизнедеятельности, полученные обучающимися в основной общеобразовательной школе, и способствует формированию у них цельного представления в области безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства.

1.1 История развития системы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

Предметом науки о безопасности жизнедеятельности человека являются естественные, антропогенные и техногенные опасности, действующие в техносфере, и средства защиты человека от них.

Задачи науки о безопасности жизнедеятельности сводятся к:

- идентификации опасности техносферы;
- разработке и использованию средств защиты от опасностей;
- их непрерывному контролю и мониторингу в техносфере;
- обучению работающих и населения основам защиты от опасностей;
- разработке мер по ликвидации последствий проявления опасностей.

Цель БЖД как науки - сохранение здоровья и жизни человека в техносфере, защита его от опасностей техногенного, антропогенного, природного происхождения, создание комфортных условий жизнедеятельности.

Вся история развития человека и земной цивилизации — это постоянная, вечная борьба с различными угрозами, непрерывный поиск новых средств и систем обеспечения безопасности. От пещеры и землянки — к современным коттеджам с компьютерными системами контроля; от наблюдателей и сторожей — к электронным средствам наблюдения и сигнализации; от кожаного панциря и щита — к ядерному щиту — таков путь развития систем безопасности.

Само существование человека на планете всегда подвергалось опасностям. Поэтому проблема защиты человека от опасностей возникла с момента его появления на Земле. На начальном этапе развития человеческого общества меры безопасности были связаны со стихийными бедствиями, наводившими ужас на человека. Вспомним картины К. П. Брюллова «Последний день Помпеи», И. К. Айвазовского «Девятый вал». Природные катаклизмы запечатлены во множестве дошедших до нас легенд и сказаний. Например, в мифологии ацтеков Земле суждено просуществовать пять эр, и каждая из них заканчивается катастрофой. В первую жили люди - гиганты, она называлась «Солнце воды» и закончилась потопом; во вторую - «Солнце земли» - произошло разрушительное землетрясение; в третью - «Солнце ветров» - люди погибли от урагана; в четвертую - «Солнце огня» - планету охватил всеобщий пожар; и, наконец, пятая эра станет последней, ибо закончится гибелью Земли и Солнца.

Несомненно, основой для подобных легенд и прогнозов служили реальные события, принесшие людям огромные беды, и попытки их прогнозировать. Раскопки Помпеи, Трои, Мinoйских памятников на Крите выявили многие интересные приспособления и системы обеспечения безопасности. Здесь и Ноев ковчег, и хранение огня, и приручение животных, и строительство секретных хранилищ для продовольствия (лабиринтов), городов-крепостей, создание систем оружия,

стен и запоров, средств медицинской помощи и т.д. Самые древнейшие памятники письменности, например, Фестский диск, египетские иероглифы, наскальные изображения, полны описаний опасных факторов и мер защиты от них.

Немалый вклад в практическое и теоретическое решение ряда проблем безопасности внесли М. В. Ломоносов, В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский и многие другие русские ученые, промышленники, государственные и военные деятели.

В XX–XXI вв. появились опасности, творцом которых стал человек. Это угрозы техногенного характера. В настоящее время от них страдает все больше людей. За последние двадцать лет число чрезвычайных ситуаций техногенного характера увеличилось в два раза. В России ежегодно происходит более 13 млн несчастных случаев: более всего на производстве (400 тыс.), на транспорте (200 тыс.), при пожарах (10 тыс.).

Особое внимание вопросы безопасности привлекали исследователей в XX в. Однако наибольшее социальное звучание она получила в наше время. Это связано со значительными людскими потерями в сферах производственной деятельности и быта. Число пострадавших и ущерб от воздействий негативных факторов возросли настолько, что на современном этапе общество уже не может ограничиваться только применением средств и методов, характерных для техники безопасности, охраны природы и т.п. Оно вынуждено переходить от констатации фактов негативного воздействия и ликвидации последствий к превентивному анализу и предупреждению их воздействия на человека и природную среду оптимальными защитными мерами.

Анализ чрезвычайных ситуаций за последние 10–15 лет показывает, что происходит накопление потенциальных опасностей природных и техногенных катастроф и все более разрушительными становятся последствия. Сегодня мы являемся живыми свидетелями того, что сама

техносфера, трансформировалась из природной в природно-техногенную. Среда обитания всего живого на планете и самого человека стали приносить не благо, но вред в виде аварий, стихийных бедствий, болезней, разрушений и т.п. Последнее событие в Японии в марте 2011 г., когда природное стихийное явление — цунами — привело к техногенной катастрофе — выбросу радиоактивных веществ на АЭС «Фукусима-1», — еще раз поставило на повестку дня вопрос о создании комплексных систем безопасности людей и государств от природных и техногенных опасностей факторов среды; а социальные события в странах Северной Африки (2011), разгул международного терроризма, распространение ВИЧ-инфекции и наркомании и т.д. выдвигают проблему защиты от социальных опасностей в ряд неотложных задач для выживания человечества.

Понятно, что поведение человека в этот критический для человеческой цивилизации период должно быть точно выверено, и все человечество, а не только отдельные государства, должно научиться жить в рамках новой культуры, культуры разумных ограничений потребностей, культуры гармонии человека и созданной им техносферы с природой. XXI в., чтобы не стать последним в истории человечества, должен изменить парадигму жизни, поставив во главу безопасность жизнедеятельности как обязательное условие выживания.

В контексте современной неустойчивой ситуации очевидна необходимость переосмысления опыта исторического прошлого, выявления творческого потенциала для воссоздания культурных традиций общества и восстановления среды обитания для нынешнего и будущего поколений. В начале третьего тысячелетия остро встал вопрос: как спасти само человечество, цивилизацию и биосферу в целом от самоуничтожения. Новые проблемы не могут решаться на фундаменте старых знаний. Кардинальной перестройки требует не внешний антураж окружающего мира, а сам человек, его мировосприятие, система ценностей, внутренний духовный мир.

Наше государство в силу сложившихся обстоятельств, пережитых потрясений от крупномасштабных ЧС в числе первых осознало опасность указанных тенденций и подняло проблему защиты человека и общества от нарастающей угрозы социальных, природных и техногенных катастроф на уровень государственной политики.

Правовую основу организации работ в чрезвычайных ситуациях и в связи с ликвидацией их последствий составляют законы РФ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «Об использовании атомной энергии». Среди подзаконных актов в этой области отметим постановление правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Правовую основу обеспечения безопасности жизнедеятельности составляют соответствующие законы и постановления, принятые представительными органами Российской Федерации и входящих в нее республик, а также подзаконные акты: указы президентов, постановления, принимаемые правительствами Российской Федерации (РФ) и входящих в нее государственных образований, местными органами власти и специально уполномоченными на то органами. Среди них прежде всего Министерство природных ресурсов РФ, Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, Министерство труда и социального развития РФ, Министерство здравоохранения РФ, Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и их территориальные органы.

Научно-технический прогресс в настоящее время в любой стране, подобно цепной реакции, соединяет воедино природные, антропогенные и социальные процессы, увеличивая систему связанных с ними угроз человечеству в техносфере. Наука «Безопасность жизнедеятельности» — это наука о комфортном и защищенном существовании человека во

взаимодействии с окружающей средой. Поэтому знание основ безопасности жизнедеятельности (БЖД) является важным условием профессиональной деятельности специалиста любого профиля и обучающихся в образовательных учреждениях.

Задача современного образования по безопасности жизнедеятельности – дать необходимые представления, информацию, выработать умения в данной области, которые бы позволили справиться с растущими угрозами в техносфере и проблемами обеспечения БЖД в системе «человек – производство – окружающая среда».

Чтобы успешно противостоять новым вызовам времени и обеспечивать все виды безопасности, России еще предстоит разработать и практически реализовать новые системы безопасности. Это невозможно без создания и изучения в различных сферах жизнедеятельности соответствующих теорий безопасности, в том числе в образовательной сфере.

1.2. Целевые ориентиры программы по ОБЖ в школьном образовании в обучении старших школьников действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Образовательная область «Безопасность жизнедеятельности» создавалась на основе накопленного в стране опыта обеспечения безопасности человека в повседневной жизни, в процессе его трудовой деятельности в различных и чрезвычайных ситуациях, а также с учетом нормативно-правовых актов РФ в области безопасности.

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) — это область научно-практических знаний, изучающая природу опасностей, которые угрожают человеку и окружающему миру, закономерности их формирования и проявления, способы предупреждения и защиты от них и ликвидации их последствий.

Безопасность как научная категория очень многогранна:

- **это наука**, которую надо изучать и развивать;
- **это искусство**, которое надо постигать;
- **это культура**, которую надо воспитывать;
- **это повседневная** тяжелая крайне важная работа.

В современном мире для человека характерны два вида среды обитания: **природная** – обитание в биосфере и **техногенная** – обитание в условиях производства, города и быта.

Биосфера – область распространения жизни на Земле, включая нижний слой атмосферы, гидросферы и верхний слой литосферы, не испытавших техногенного воздействия. Биосфера Земли является защитным экраном от космического воздействия, а также обладает рядом естественных факторов, негативно влияющих на человека (высокая и низкая температура воздуха, атмосферные осадки и др.). Поэтому для защиты от неблагоприятных воздействий биосферы и достижения ряда иных целей человек был вынужден создать техносферу.

Техносфера – среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего соответствия среды социально-экономическим потребностям человека.

Рост техногенных опасностей, отсутствие естественных механизмов защиты от них требуют приобретения человеком навыков обнаружения и нейтрализации опасностей, применения средств защиты. Это достижимо

только в результате обучения и приобретения опыта на всех этапах образования и практической деятельности человека — от дошкольного образования до повышения квалификации и переподготовки кадров во всех сферах экономики.

Особенностью содержание программы по ОБЖ в школе является системный подход к изучению проблем защиты человека в условиях современного производства, быта и природных опасностей. Необходимо максимально учесть следующие задачи:

- выявление источника опасности в системе «человек – производство – среда»;
- установление вредных и опасных факторов, которые возникают от выявленных источников опасности в системе «человек – производство – среда»;
- определение методов и средств защиты от выявленных вредностей и опасностей.

Научные знания в БЖД опираются на следующие основные принципы:

- Принцип антропоцентризма: «Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования».
- Принцип существования внешних воздействий на человека: «Человеческий организм всегда может подвергнуться внешнему воздействию со стороны какого-либо негативного фактора».
- Принцип возможности создания для человека безопасной среды обитания: «Создание комфортной и травмобезопасной для человека среды обитания принципиально возможно и достижимо при соблюдении в ней предельно допустимых уровней воздействия на человека».

- Принцип отрицания абсолютной безопасности: «Абсолютная безопасность человека в среде обитания недостижима».

Изучение основ безопасности жизнедеятельности на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** ответственного отношения к окружающей природной среде, к личному здоровью как индивидуальной и общественной ценности, к безопасности личности, общества и государства;
- **развитие** личных духовных и физических качеств, обеспечивающих адекватное поведение в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- **освоение знаний**: об опасных и чрезвычайных ситуациях, о влиянии их последствий на безопасность личности, общества и государства; о государственной системе обеспечения защиты населения от чрезвычайных ситуаций; об организации подготовки населения к действиям в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; о здоровом образе жизни; об оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях; о правах и обязанностях граждан в области безопасности жизнедеятельности;
- **овладение** умениями: предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным признакам их появления, а также из анализа специальной информации, получаемой из различных источников: принимать обоснованные решения и разрабатывать план своих действий в конкретной опасной ситуации с учетом реальной обстановки и своих возможностей.

Из многих предметов курс БЖ более других ориентирует выпускника на поведение, способное противостоять таким опасным факторам современной действительности, как социальная индифферентность (безразличие к судьбе России и собственной), социальная пассивность, разобщенность, деградация, конформизм

(приспособленчество), благодушие, предательство, невежество, ложь и обман, злоба

и агрессия. Школе принадлежит особая роль, здесь, в основном, формируется «иммунная» система общества, воспитывается безопасный образ поведения, культура безопасного мышления, закладывается информационно-ориентирующая основа личности и всей жизни.

Привитие социального иммунитета непосредственно связано с воспитанием личности. И. Кант утверждал, что только через образование мы становимся людьми. Он называл образование «прививкой» человеческому «дичку» от дикости. Преподаватель вынужден заниматься «исправлением дел человеческих». С учетом состояния института семьи в нашей стране это как никогда актуально. ОБЖ в системе школьного образования — это не только познавательная, образовательная дисциплина; это, прежде всего инструменты воспитания — нравственного, эстетического, интеллектуального, физического, патриотического. Курс БЖ как никакой другой способствует сплочению коллективов обучающихся на началах самоорганизации для получения навыков поведения в обществе, в социальных группах, в природной среде, в неблагоприятных ситуациях. Сплоченный коллектив — это и есть необходимое условие безопасности, это самая сильная прививка против искусственно навязываемого западного индивидуализма, против окончательного разрушения соборного духа, спасающего Россию и во многом утраченного. Сплоченный коллектив — это и способ личной безопасности человека в условиях, когда он сталкивается с опасными и экстремальными ситуациями, требующими совместной деятельности по сохранению жизни всех и каждого.

В Федеральном законе "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" № 68-ФЗ от 21.12.94г. (ст.1) чрезвычайная ситуация определяется как обстановка на

определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей. Чрезвычайная ситуация — это реальное проявление опасностей современного мира, которые имеют крупные последствия, оказывающие существенное влияние на экономику, политику, социальную жизнь административно-территориальной единицы, региона, страны.

Существуют множество классификаций неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов. В законодательстве по источнику и масштабу воздействия опасности выделяются следующие виды чрезвычайных ситуаций природного характера:

– **во-первых**, это опасные природные явления, к которым относятся события природного

Происхождения или результаты деятельности природных процессов, по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности действия могущие вызвать поражающее воздействие на объекты гражданской защиты;

– **во-вторых**, это стихийные бедствия, т.е. разрушительные природные и (или) природно-антропогенные явления или процессы значительного масштаба, в результате которых могут возникать или возникают угрозы объектам гражданской защиты. Такие явления имеют место в случаях воздействия атмосферных факторов, огня, изменений в земной коре, повышения или понижения уровня воды;

– **в-третьих**, это природно-техногенные катастрофы, представляющие собой разрушительный процесс, развивающийся в результате нарушения нормального взаимодействия технологических объектов с компонентами

природной среды и приводящий к разрушению объектов гражданской защиты, в т.ч. к смерти людей.

Можно отметить, что последний элемент данной классификации находится на стыке природных и техногенных (в т.ч. социальных) факторов возникновения чрезвычайных ситуаций. Хотя природные причины могут доминировать в механизме развития чрезвычайной ситуации такого типа, между тем практика пошла по пути выделения таких событий в отдельный вид угроз.

Таким образом, многие природные явления становятся опасными для человека, поэтому, достижение абсолютной безопасности немислимо, а максимальный уровень возможен при оптимальной организации безопасной жизнедеятельности.

Учебная программа «Основы безопасности жизнедеятельности» в образовательных учреждениях направлена

- на формирование знаний, умений и навыков;
- на подготовку обучающихся по обеспечению безопасности в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
- на воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности;
- на получение обучающимися основополагающих знаний и умений, которые позволят им не только распознавать и оценить опасные ситуации, факторы риска среды обитания, определять способы защиты от них, но и в первую очередь – предвидеть возможные негативные последствия подобных ситуаций.

Программа курса «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) разработана в рамках Государственной целевой программы обучения, подготовки к действиям в чрезвычайных ситуациях в соответствии с требованиями законов Российской Федерации «Об образовании», «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе» и постановления

Правительства Российской Федерации от 18 апреля 1992г. №261 «О создании Российской системы предупреждения и действия в чрезвычайных ситуациях».

На ступени среднего полного (общего) образования для базового уровня обязательный минимум содержания состоит из трех разделов: безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, основы военной службы, содержание которых составляет область знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных, вредных факторов и чрезвычайных ситуаций.

Во втором разделе дается более широкое (по сравнению содержанием основной школы) представление о чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Обучающиеся получают возможность ознакомиться с основными направлениями деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС), гражданской обороной и ее задачами по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

В курсе ОБЖ для 10 – 11 классов завершается обучение, предназначенный для ознакомления с общими характеристиками различных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, их последствиями, а также для приобретения ими знаний и умений по защите жизни и здоровья, безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

Глава 2. Основные методы формирования у обучающихся знаний и умений действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на уроках ОБЖ в школе.

Современный уровень развития общества и его крупнейших институтов, в частности, системы образования, требует от выпускников общеобразовательных организаций высокой компетентности и способности к самостоятельному решению многих проблем, в том числе, в вопросах безопасности жизнедеятельности.

Изучение «Основ безопасности жизнедеятельности» должно обеспечить сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера; владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Современный личностный подход к обучению позволяет максимально раскрыть многогранность индивидуальных особенностей учащегося, что в дальнейшем поможет ему быстрее ориентироваться в окружающем мире и самореализоваться. При этом работа со старшеклассниками кардинально отличается. Это связано с тем, что им необходимо не только активизировать процесс обучения, но и в большей степени расширять теоретические знания и практические навыки, поэтому включаются не только поисковые, но и проектные методы, позволяющие обучающимся творить новый продукт, создавать новые пути решения проблем, что в полной мере активизирует из потенциала развития.

С этой позиции отдельное внимание уделяется применению разнообразных методов и приемов работы на уроках ОБЖ.

Методы обучения можно подразделить на три обобщенные группы:

- пассивные;
- активные;
- интерактивные методы.

Пассивный метод – это форма взаимодействия обучающихся и преподавателя, где преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом урока, а обучающиеся выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам преподавателя. Связь преподавателя с обучающимися на пассивных уроках осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т.д.

Методы активного обучения характеризуются тем, что преподаватель и обучающиеся взаимодействуют, устанавливая учебное сотрудничество, при котором дети выступают в роли активных участников урока.

В настоящий момент в современной педагогической науке формируется и уточняется понятие «интерактивное обучение» как:

1. Обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта;
2. Обучение, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействиях;
3. Обучение, понимаемое как совместный процесс познания, где знание добывается в совместной деятельности через диалог.

Интерактивное обучение предполагает отличную от привычной логики

образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение. Опыт и

знания участников образовательного процесса служат источником их взаимообучения и взаимообогащения.

Делясь своими знаниями и опытом деятельности, участники берут на себя часть обучающих функций преподавателя, что повышает их мотивацию и способствует большей продуктивности обучения. При интерактивном обучении педагог выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

Центральное место в его деятельности занимает не отдельный обучающийся как индивид, а группа взаимодействующих обучающихся, которые стимулируют и активизируют друг друга.

Принципы интерактивного обучения:

- 1) диалогическое взаимодействие;
- 2) работа в малых группах на основе кооперации и сотрудничества;
- 3) активно-ролевая (игровая) деятельность;
- 4) тренинговая организация обучения.

Интерактивное обучение одновременно решает три задачи:

- 1) учебно-познавательную (предельно конкретную);
- 2) коммуникационно-развивающую (связанную с общим эмоционально-интеллектуальным фоном процесса познания);
- 3) социально-ориентационную (результаты которой проявляются уже за пределами учебного времени и пространства).

Эффективность интерактивного обучения:

- 1) интенсификация процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач за счет более активного включения обучающихся в процесс не только получения, но и непосредственного (здесь и теперь) использования знаний;

- 2) повышает мотивацию и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям;
- 3) обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрытие новых возможностей обучающихся, является необходимым условием для становления и совершенствования компетентностей через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности для накопления опыта, осознания и принятия ценностей;
- 4) изменяет не только опыт и установки участников, но и окружающую действительность, так как интерактивные методы обучения являются имитацией интерактивных видов деятельности.

Использование в работе технологий интерактивного обучения дает обучающемуся:

- Развитие личностной рефлексии.
- Осознание включенности в общую работу.
- Становление активной субъектной позиции в учебной деятельности.
- Развитие навыков общения.
- Повышение познавательной, социальной и физической активности.

Также стоит отметить, что активные методы обучения, например, **проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский методы** побуждают обучающихся к активной мыслительной и практической деятельности, способствуют концентрации внимания на изучении материала, а также поддержанию высокого уровня работоспособности в течение всего урока.

Особенно результативна организация работы по ОБЖ в следующих направлениях: в деятельности по разработке и презентации проектов и

прикладной деятельности по отработке навыков выживания в природе, навыков командной работы

в рамках юнармейского движения, умения применения основ медицинских знаний.

Метод проектов создает условия для самостоятельного освоения школьниками учебного материала в процессе выполнения проектов. Обучающиеся включаются в этот процесс от идеи проекта до его практической реализации. В результате они осваивают алгоритм проектно-преобразовательной деятельности, учатся самостоятельно искать и анализировать информацию, обобщать и применять полученные ранее знания по предметам, приобретают самостоятельность, ответственность, формируют и развивают умения планировать и принимать решения.

Метод проектной работы строится на следующих реализациях интегрированного, исследовательского, коммуникативного, межгруппового подходов.

1. Интегрированный подход позволяет эффективно мобилизовать межпредметные связи и, как следствие, формировать у обучающихся положительную мотивацию к изучению различных предметов.
2. Исследовательский подход реализует идею «обучения через открытие». В рамках этого подхода обучающийся в совместной деятельности с другими обучающимися, с родителями, с преподавателем формирует знания и умения и достигает поставленных в работе над проектом целей.
3. Коммуникативный подход предполагает, что обучающийся становится на какое-то время автором, критиком какой-либо точки зрения на определенную научную проблему. При реализации этого подхода формируется умение

высказывать свое мнение и понимать чужое, искать позиции, объединяющие обе точки зрения, воспитывается толерантное отношение к окружающим.

4. Межгрупповой подход способствует возникновению и развитию коллективной познавательной деятельности.

Значительное место в системе школьного образования занимают игры. Они являются одним из важных средств разностороннего воспитания школьников.

Игра относится к числу явлений, которые сопровождают человека на протяжении всей жизни. Будучи многомерным и сложным феноменом, игра постоянно привлекает к себе внимание исследователей. Вместе с тем, по замечанию С.Л. Рубинштейна, игра, невольно чаруя и привлекая как жизненное явление, оказывается весьма серьезной и трудной проблемой для научной мысли. Изучением игры и игровой деятельности занимались многие зарубежные и отечественные психологи и педагоги, такие как Ф. Бойтендаик, Л.С. Выготский, К. Гроос, А.В.Запорожец, А.Н.Леонтьев, Д.В. Менжерицкая, А.П. Усова, Ф.И. Фрадкина, В. Штерн, Д.Б. Эльконин и многие другие.

Доказано, что развитие детей в игре происходит, прежде всего, за счет разнообразной направленности ее содержания. Есть игры, прямо нацеленные на физическое воспитание (подвижные), эстетические (музыкальные), умственные (дидактические и сюжетные). Многие из них в то же время способствуют нравственному воспитанию дошкольников (сюжетно-ролевые, подвижные и др.).

Все виды игр можно объединить в две большие группы, которые отличаются мерой непосредственного участия взрослого, а так же разными формами детской активности.

Первая группа – это игры, где взрослый принимает косвенное участие в их подготовке и проведении. Активность детей имеет инициативный,

творческий характер – ребята способны самостоятельно поставить игровую цель, развить замысел игры и найти нужные способы решения игровых задач.

В самостоятельных играх создаются условия для проявления детьми инициативы, которая всегда свидетельствует об определенном уровне развития интеллекта. Игры этой группы, к которым можно отнести сюжетные и познавательные, особенно ценны своей развивающей функцией.

Вторая группа – это различные обучающие игры, в которых взрослый, сообщая детям правила игры или объясняя конструкцию, дает фиксированную программу действий для достижения определенного результата. В этих играх обычно решаются конкретные задачи воспитания и обучения; они направлены на усвоение определенного программного материала и правил, которым должны следовать играющие. Игра имеет личностный смысл, значение и игровой смысл. Действие как процесс, который направлен на сознаваемую в связи с определенным мотивом цель – это есть сторона деятельности, внутренне связанная с той «единицей» сознания, которую мы обозначаем термином «личностный смысл».

Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования обучающихся к учебной деятельности.

Применение игровой деятельности на уроках ОБЖ является важным методическим средством для развития творческих способностей детей школьного возраста. Творчество понимается как механизм продуктивного развития. Для творчества решающее значение имеют не само по себе содержание знаний, а их структура, психологический тип усвоенных знаний, определяемый типом деятельности, в которой они приобретались. Готовность выпускников средней школы к творческой деятельности во многом определяет их будущий успех в профессиональной сфере. Цель процесса обучения школьников на уроках ОБЖ сводится к созданию условий, благоприятствующих творчеству.

При организации игр деятельностью необходимо продумать форму организации коллективной деятельности школьников на уроке ОБЖ. Одной из форм организации коллективной учебно-познавательной деятельности школьников на уроках ОБЖ с игровой деятельностью, в ходе которой происходит овладение обучающимися знаниями, формирование у них умений и навыков, является групповая работа: работа малыми группами, работа в микрогруппах.

Отличительная черта игровой деятельности на уроках ОБЖ - активность воображения, создающая своеобразие этой формы деятельности. Такие игры можно назвать практической деятельностью воображения, поскольку в них оно осуществляется во внешнем действии и непосредственно включается в действие.

Человек по своей природе больше доверяет глазам, и более 80% информации воспринимается и запоминается им через зрительный анализатор. Поэтому, при изучении разделов «Природные опасности и защита от них» и «Техногенные опасности и защита от них» необходимо применять новые, современные средства обучения, например мультимедийные средства. Дидактические достоинства уроков с использованием информационных технологий – создание эффекта присутствия, у обучающихся появляется интерес, желание узнать и увидеть больше. И самое главное – знать, как действовать и правильно себя вести при возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера.

В контексте применения разнообразных методов на уроках ОБЖ особое внимание уделяется возрастным особенностям обучающихся, а также уровню индивидуального развития детей в процессе обучения.

Глава 3. Применение эффективных методов обучения 10-11 классов по безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

В ходе учебно-познавательного процесса в рамках курса ОБЖ обучающиеся не только овладевают знаниями, но и обогащают свой личный опыт.

Основной формой организации учебно-познавательной деятельности школьников в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности» является урок. Под формой организации учебно-познавательной деятельности школьников мы понимаем согласованную деятельность преподавателя и обучающихся, которая осуществляется в определенном порядке и режиме; специальную конструкцию процесса обучения, характер которой обусловлен содержанием процесса обучения, методами, приемами, средствами, видами деятельности обучающихся.

Организационные формы обучения можно классифицировать по следующим критериям:

- количество обучающихся;
- место учебы;
- продолжительность учебных занятий.

По первому критерию можно выделить массовые, коллективные, групповые, микрогрупповые и индивидуальные формы обучения.

По месту учебы выделяют школьные (уроки, внеурочная деятельность) и внешкольные (домашняя самостоятельная работа, экскурсии и пр.) формы.

По продолжительности занятий различают классический урок (40—45 минут), спаренное занятие (80—90 минут), а также уроки произвольной длительности «без звонков».

В связи с особенностями содержания школьного учебного курса «Основы безопасности жизнедеятельности», целями его изучения различают

следующие формы организации учебно-познавательной деятельности школьников:

- урок;
- экскурсия;
- домашняя самостоятельная работа;
- практическая работа;
- внеклассная работа.

Рассмотрим подробнее урок как основную форму организации обучения школьников основам безопасности жизнедеятельности.

Современный урок ОБЖ представляет собой динамичную и вариативную форму организации процесса целенаправленного взаимодействия преподавателя и определенного состава обучающихся, которая включает в себя содержание, формы, методы и средства обучения ОБЖ и систематически применяется (в одинаковые отрезки времени) для решения задач образования, развития и воспитания школьников.

Несмотря на незначительную протяженность, урок представляет собой сложный и ответственный этап обучения. От качества отдельного учебного занятия зависит общий уровень подготовки школьника по предмету. Каждый урок ОБЖ посвящен изучению конкретного вопроса программы и является продолжением предшествующих уроков и опорой для последующих.

Уроки ОБЖ располагаются в определенной последовательности, обеспечивающей постепенное, систематическое, прочное усвоение школьниками фактов, явлений, представлений, понятий, входящих в содержание образовательной области «безопасность жизнедеятельности». Каждый урок направлен на формирование и развитие обобщенных умений, а также навыков, необходимых для осуществления безопасной жизнедеятельности.

Для того чтобы любой урок, в том числе и ОБЖ, был эффективен, достигались поставленные цели, преподавателю необходимо понимать и выполнять следующие требования:

1. Использование новейших достижений науки, передовой педагогической практики, построение урока на основе закономерностей учебно-воспитательного процесса по предмету.

2. Реализация на уроке в оптимальном соотношении всех дидактических принципов и правил.

3. Обеспечение условий для продуктивной учебно-познавательной деятельности школьников с учетом их интересов, склонностей, потребностей, личного опыта.

4. Формирование у школьников осознания межпредметных связей.

5. Связь с ранее изученными знаниями и полученными умениями, опора на достигнутый уровень развития обучающихся.

6. Мотивация и активизация развития всех сфер личности.

7. Логичность и эмоциональность всех этапов учебно-воспитательной деятельности.

8. Эффективное использование педагогических средств.

9. Связь с жизнью, производственной деятельностью, личным опытом обучающихся.

10. Формирование практических знаний, умений, навыков, рациональных приемов мышления и деятельности.

11. Формирование умения учиться, потребности постоянно пополнять объем знаний.

12. Тщательная диагностика, прогнозирование, проектирование и планирование каждого урока.

Каждый урок ОБЖ направлен на достижение триединой цели: обучение, воспитание, развитие. С учетом этого общие требования к уроку

ОБЖ конкретизируются в дидактических, воспитательных и развивающих требованиях.

Кроме перечисленных требований к современному уроку ОБЖ, можно выделить и другие:

- организационные (организация учебно-воспитательного процесса, распределение функций между обучающимися, определение времени на выполнение заданий);
- психологические (учет преподавателем индивидуальных особенностей школьников, психологической совместимости обучающихся; организация общения между преподавателем и обучающимися с позиций гуманизма);
- управленческие (управление учебно-познавательной деятельностью школьников);
- санитарно-гигиенические (соблюдение температурного режима, норм освещения, разнообразие форм и видов деятельности на уроке);
- этические (культура общения преподавателя и обучающихся, соблюдение преподавателем педагогического такта) и др.

Каждый урок ОБЖ имеет определенную структуру, состоит из логических частей (этапов, элементов). Под структурой урока понимается его внутреннее строение, последовательность отдельных этапов.

Структура урока ОБЖ должна отражать:

- закономерности и логику процесса обучения по основам безопасности жизнедеятельности;
- закономерности процесса усвоения, логику усвоения новых знаний как внутреннего психологического явления;
- закономерности самостоятельной мыслительной деятельности обучающихся как способа их познания;

- виды деятельности преподавателя и обучающихся как внешние формы педагогического процесса.

Элементами урока, отражающими данные закономерности, являются: актуализация знаний, формирование новых понятий и способов действий, а также применение усвоенного. В учебно-воспитательном процессе по ОБЖ данные элементы выступают и как этапы процесса обучения, и как обобщенные дидактические цели, которые решаются на уроке. Кроме того, они являются компонентами дидактической структуры урока. Порядок расположения компонентов, а также основная дидактическая цель урока определяют его тип.

В настоящий момент наиболее распространенной является классификация типов уроков по основной дидактической цели. Она включает в себя:

- 1) урок изучения нового материала;
- 2) урок формирования новых умений;
- 3) урок обобщения и систематизации изученного;
- 4) урок контроля и коррекции знаний и умений;
- 5) урок практического применения знаний и умений;
- 6) комбинированный и смешанный.

Экспериментальное исследование проводилось в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя школа № 101 с углубленным изучением математики и информатики» (МБОУ Школы № 101) города Железногорска Красноярского края, на 10-11 классах. Анализ школьной программы по основам безопасности жизнедеятельности, показал, что тема «Опасные и чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия и правила безопасного поведения» относится к III разделу «Основы безопасного поведения человека в чрезвычайных ситуациях» рабочей программы по курсу ОБЖ и составлена в соответствии с ФГОС.

С целью определения уровня знаний по разделу «ЧС природного характера» было проведено тестирование. Анализируя результаты исследования можно сделать следующий вывод, что и в экспериментальной и контрольной группах уровень знаний на среднем уровне (ЭГ- 47%, КГ- 46%). Также отмечаются низкие показатели познавательной активности; высокий уровень любознательности имеют только 13% (ЭГ) и 23% (КГ).

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости внедрения в учебный процесс новых средств обучения для повышения уровня знаний и умений, познавательной активности. В целях эффективности усвоения и применения полученных знаний, умений и навыков мы предлагаем следующие способы применения информационных технологий на уроках ОБЖ при изучении раздела «Опасные и чрезвычайные ситуации природного характера»:

- 1) мультимедийное сопровождение объяснения нового материала (презентации);
- 2) контроль уровня знаний с использованием тестовых заданий (см. Приложение 1).
- 3) подготовка печатных раздаточных материалов (дидактические карточки для самостоятельной работы).

Практическая реализация вышеуказанных способов показала достаточно высокую эффективность. О повышении уровня знаний можно судить не только по индивидуальным показателям, но и по коллективным: количество респондентов, демонстрирующих высокий уровень знаний, в экспериментальной группе вырос на 13 %, а в контрольной – не изменился, средний уровень знаний вырос в экспериментальной группе – на 10 %, а в контрольной на 4 %, низкий уровень в экспериментальной группе изменился в лучшую сторону на 23 %, а в контрольной на 4%.

Применение метода анализа конкретных ситуаций (далее «АКС») в практике предметного обучения школьников является актуальным и

перспективны как метод обучения школьников на уроках курса «Основы безопасности жизнедеятельности».

Проведенный анализ показал, что анализ конкретных ситуаций (case-study) – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод «АКС» развивает способность к анализу жизненных и производственных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучаемый должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

Метод АКС выполняет множество различных функций, служит инструментом исследования и изучения, оценки и выбора, обучения и воспитания. Под конкретной ситуацией условимся понимать событие, которое включает в себя противоречие (конфликт) или вступает (вступило, находилось) в противоречии с окружающей средой.

Существует несколько типов ситуаций:

- Стандартная ситуация – в определенной мере типична, часто повторяется при одних и тех же обстоятельствах; имеет одни и те же источники, причины; может носить как отрицательный так и положительный характер.
- Критическая ситуация – нетипична, как правило, неожиданна, требует немедленного вмешательства.
- Экстремальная ситуация – уникальная, приводит к негативным изменениям или разрушению каких-либо объектов, процессов, взглядов, отношений, влечет за собой нравственные и материальные потери, требует привлечения незапланированных и непредусмотренных материальных и человеческих ресурсов, побуждает к радикальному пересмотру соответствующих положений, инструкций, режимов работы.
- Микроситуации. Их описание бывает, как правило, весьма лаконичным, обычно не более нескольких строк. Выражается суть конфликта

или проблемы с весьма схематическим обозначением обстоятельств. Такие ситуации обычно применяются в ходе урока-лекции. Применение такой микроситуации создает возможность внести в учебный процесс элементы проблемного обучения, требует от обучающихся новых самостоятельных выводов и обобщений, заостряет его внимание на изучаемом материале. Микроситуаций могут быть введены в уроки «ОБЖ» как в письменной так и в устной форме, а также с применением слайдов, диафильмов и т.д.

- Ситуации, которые служат своеобразной иллюстрацией к изучаемому материалу. Это чаще всего относительно подробное описание событий с указанием хронологических и других данных, исторически достоверное, а во многих случаях являющееся творческим обобщением характерной действительности. Такой ситуацией – иллюстрацией к теме – может послужить статья из газеты, журнала, документальный фильм и т.д. Для формирования или совершенствования умений в применении полученных знаний наиболее применимы ситуации – проблемы, то есть ситуации, в которых обучающимся предлагается не только дать анализ сложившейся обстановки, но и принять обоснованное решение. Это так называемая ситуационная задача.

Методика организации и проведения предметного урока с использованием метода «АКС» структурно может быть разных типов и включает следующие этапы:

Первый этап – введение в изучаемую проблему;

Второй этап – постановка задачи;

III этап – групповая работа над ситуацией;

IV этап – групповая дискуссия;

V этап – итоговая беседа.

В основе метода «АКС» лежит коллективное решение обучающимися проблемной задачи. Задача может быть разнообразной, например, технической, социальной, управленческой и др. Она может требовать

нахождения конкретного решения или определения совокупности действий, которые приведут к выходу из критической ситуации. Такие задачи, в отличие от традиционных учебных задач, будучи построены на реальном материале, могут не иметь однозначного решения, и могут содержать избыточную информацию или ее недостаток, то есть носят проблемный характер.

Ученые выделяют около 35 модификаций метода «АКС» (И. Г. Абрамова, 1988). Наиболее часто выделяют три вида АКС по типу рассматриваемой ситуации:

- **ситуация-иллюстрация.** На конкретном примере из практики демонстрируются закономерности и механизмы тех или иных социальных процессов и поступков, управленческих действий или технических решений, методов работы, поведения, фактов и условий. Наиболее эффективным и продуктивным способом представления ситуации при этом является ее «проигрыш» силами обучающихся.

- **ситуация-оценка.** Предусматривает всестороннюю оценку предлагаемой ситуации обучающимися. Для выработки оценки используются справочная литература, конспекты, другие предусмотренные преподавателем источники.

- **ситуация-упражнение.** В данном случае обучающийся изучает ситуацию по специальным источникам, литературе, справочникам и задавая вопросы преподавателю. После чего они вырабатывают порядок действий.

Подбор ситуаций для использования в методе «АКС» отличается от традиционного, так как они должны отвечать ряду требований:

- в основе лежит конкретная реальная ЧС;
- описание содержит информацию не соответствующую поставленной задаче. Часть ее является избыточной для решения задачи, а существенно важной может не хватать. Выявление и затребование недостающих данных, игнорирование лишнего входит в процесс выработки решения.

- ситуация имеет достаточно много вариантов решения, отличающихся степенью достижения поставленной цели или отдельных ее элементов.
- отсутствие четко сформулированного вопроса. Задача обучающихся может на первом этапе включать поиск и формулирование проблемы, постановку задачи. Иногда это является целью всего урока.
- дополнительным источником много альтернативности решений является различный уровень компетентности обучающихся, различие их приоритетов, мировоззрений в сочетании с многогранностью предлагаемой модели.

Метод «АКС» имеет множество вариантов реализации в практике обучения школьников по «ОБЖ» и внеклассной деятельности. Так, например, при изучении темы внеурочной деятельности «Наводнения» (10 класс) обучающиеся должны знать (способы оповещения о наводнениях; основные мероприятия по защите населения от наводнений и действия при ЧС); владеть навыками выполнения мероприятий по защите от наводнений; иметь представление о последствиях наводнений. При организации и проведении данного занятия школьникам предлагались, следующие задания по реализации метода «АКС»:

Задание №1. Четверо друзей выехали на рыбалку. Взяли надувную лодку, удочки и запас еды. Река находится в 20км от города. На берегу реки на небольшой возвышенности они расположились на ночлег. Развели костер и легли отдохнуть. Под утро их разбудил тревожный голос товарища: «Подъем! Вода прибывает». Вокруг места ночлега много воды, река вышла из берегов. Один подросток, не сориентировавшись, сел в лодку и поплыл искать населенный пункт, другой пошел по берегу в сторону от реки. А оставшиеся поднялись на более высокий участок суши, развели костер и оставались на месте ждать помощи. Какие ошибки и кем были допущены в данной ситуации? Какова причина этих ошибок?

Задание №2. Администрация портового города было предупреждено о приближающемся циклоне. Вследствие чего произойдет подъем уровня моря. В результате чего будут подтоплены близлежащие территории. Предложите схему мероприятий в данной ситуации. Обоснуйте свое предложение.

Задание №3. В результате внезапного наводнения Вам удалось спастись на крыше своего дома. Как необходимо поступить в данной ситуации?

Таким образом, применение метода «АКС» при изучении курса «ОБЖ» способствует формированию необходимых теоретических предметных знаний, практических умений и навыков школьников, которые могут оказать неоценимую помощь действия в условиях опасных и чрезвычайных ситуациях природного характера.

Метод проектной работы. Примером проекта в рамках основ безопасности жизнедеятельности может стать проект в 10 классе «Выживание в природе в условиях ЧС техногенного характера». Перед обучающимися ставится задача: «Разработать и представить рекомендации школьникам по данной проблеме». На уроке обсуждается тема, и затем ребята разбиваются на группы по интересам, выбирают для себя направление деятельности. Во время работы, над поиском информации обучающиеся консультируются с преподавателем, обращаются в библиотеку школы, а также выходят в Интернет.

Продуктами проекта стали перечень съедобных и несъедобных грибов, растений и ягод, комплекс упражнений для снятия тревоги, макеты и презентация временных укрытий в лесу. Обучающиеся защищают свой проект, сопровождая его мультимедийной презентацией перед обучающимися других классов, родителями.

Эффективным представляется технология разработки минипроектов. Примером служит выполнение минипроекта «Безопасное поведение в чрезвычайной ситуации» по завершении изучения раздела «ЧС природного

характера». В ходе выполнения проекта происходит соединение академических знаний и практических действий. Во время работы над проектом каждый обучающийся имеет возможность реализовать себя, применить имеющиеся у него знания и опыт, продемонстрировать другим свою компетентность, ощутить успех.

Практическое занятие «ЧС природного характера и защита населения от их последствий»

1. Опасные ситуации природного характера и их классификация.
2. Действия населения при ЧС геологического характера (землетрясение, извержение вулкана, оползень, обвал, осыпь, лавина и т.п.).
3. Действия населения при ЧС гидрологического характера (наводнение, паводок, ветровой нагон, затор, зажор, цунами и т.п.).
4. Действия населения при ЧС метеорологического характера (ураган, буря, экстремально низкая температура, экстремально высокая температур, засуха, метель, ливень, туман, гроза и т.п.).
5. Действия населения при ЧС космического характера (метеорит, астероид, комета, космический мусор и т.п.).
6. Действия населения при массовых заболеваниях людей, животных, растений.
7. Действия населения в случае возникновения природных пожаров.

Практическое занятие «ЧС техногенного характера и защита населения от их последствий»

1. Характеристик опасных ситуаций техногенного характера.
2. Действия населения при авариях на радиационно-опасных объектах.
3. Действия населения при авариях на химически-опасных объектах.
4. Действия населения при авариях на пожаро - взрывоопасных объектах.
5. Действия населения при авариях на гидродинамических опасных объектах.
6. Действия населения при авариях на транспорте.
7. Действия населения при авариях на коммунально-энергетических сетях.

8. Действия населения при обрушении зданий и сооружений Аварии на химически опасных объектах.

Повторение и закрепление ранее усвоенных знаний и умений, их совершенствование, практическое применение в жизни осуществляется как самостоятельная учебно-познавательная деятельность школьника:

1. Работа с дневником чрезвычайных ситуаций и прочими таблицами.

Дневник чрезвычайных ситуаций (дневник ЧС) ведется обучающимся. Обучающиеся вносят в него информацию о чрезвычайных ситуациях (ЧС), произошедших в мире, стране, на территории их проживания, на основе данных публикаций газет, теле- и радиопрограмм (прежде всего, программ новостей).

Дневник в виде таблицы заполняется обучающимися в течение всего учебного года, не прекращается работа и во время каникул. Во время внеурочной деятельности идет обсуждение ЧС, произошедших за определенный период (неделя, месяц). Каждый обучающийся отчитывается о проделанной работе, высказывает свое отношение к событиям, предлагает свои варианты решения проблемы. Особо обращается внимание на последний столбец таблицы.

Прием может применяться как при объяснении нового материала, так и при закреплении уже изученного (см. Приложение 2).

Дневник ЧС

Дата название ЧС	Где произошла ЧС	Характеристика ЧС (причины, последствия)	Что предпринято для ликвидации ЧС	Мои действия в данной ситуации
------------------------	------------------------	--	---	---

2. Разгадывание кроссвордов, сканвордов, чайнвордов и ребусов.

Применение на уроке кроссвордов, сканвордов, чайнвордов и ребусов способствует тренировке памяти школьников, развивает у них сообразительность, умение анализировать, сопоставлять. Эти упражнения могут быть использованы на начальном этапе урока (мотивация к выполнению учебно-познавательной деятельности) с целью актуализации опорных знаний школьников, повышения их активности, удержания внимания к деятельности. Задания кроссвордов должны быть доступны школьникам, оформление привлекательно для них.

3. Работа с загадками, пословицами, поговорками по безопасности жизнедеятельности.

Обучающимся предлагают загадки, пословицы, поговорки, содержание которых связано с безопасностью жизнедеятельности. Школьники разгадывают загадки, объясняют их смысл. Анализ поговорок и пословиц способствует упрочению у школьников знаний по ОБЖ, в доступной форме раскрывает отдельные положения курса. Например, пословица «Гроза не разбирает, в чей дом ударяет» раскрывают основы безопасности и важность соблюдения соответствующих правил.

Данный прием может быть использован на любом этапе урока с целью снятия психологического напряжения и смены видов деятельности.

4. Выполнение обучающимися творческих работ (написание рассказов, небольших сочинений; выполнение рисунков, эскизов).

Для закрепления знаний по определенной теме обучающимся предлагается написать небольшой рассказ (сочинение), описывающий определенную чрезвычайную или опасную ситуацию, в которой могут оказаться (или оказывались) школьники. Также может быть использована информация из художественной и публицистической литературы, художественных и документальных фильмов. Тематика рассказов может быть следующей: «Случай в походе», «Штормовое предупреждение», «ЧП на дороге» и др.

Выполнение обучающимися рисунков, эскизов.

Школьники иллюстрируют определенное событие (чрезвычайную или опасную ситуацию), с которым могут столкнуться в жизни, или рисуют на определенную тему («Взрыв на химическом заводе», «Пожар в лесу», «Ураганный ветер» и пр.). Выполняя рисунки, обучающиеся имеют возможность мысленно представить ту ситуацию, которую иллюстрируют, выполнить действия, необходимые для избегания ЧС или выхода из нее.

При обсуждении рисунков каждый школьник имеет возможность «оживить» свой сюжет, подробно рассказав классу не только о том, что изображено на рисунке, но и чего там нет (рассказать об очередности действий по спасению, о необходимых средствах).

5. Использование технических средств обучения (ТСО).

Использование ТСО возможно при изучении нового материала для создания мотивации к выполнению учебно-познавательной деятельности, а также с целью расширения знаний обучающихся по ОБЖ (включение в урок фрагмента видеофильма по изучаемой теме). Также ТСО применяются для контроля знаний обучающихся по теме (компьютерные тесты), раскрытия сущности явления (компьютерные модели). Все большее распространение находят компьютерные презентации, не только обобщающие знания обучающихся по теме, но и развивающие их самостоятельность, совершенствующие их компьютерную компетентность. Применение на уроках звукозаписей способствует снятию психологического напряжения, придает занятию мажорные тона, развивает у обучающихся образное мышление, воображение, память.

Организация деятельности прикладного характера может осуществляться не только на уроках, но и во время внеурочной деятельности. Так, в ходе занятий в стрелковом клубе «Меткий стрелок» ребята овладевают умением сосредотачиваться и концентрировать внимание при выполнении упражнений, длительной систематической выносливостью,

пространственной ориентацией. Формирование у подрастающего поколения высоконравственных, морально-психологических и этических качеств, чувства патриотизма, гражданственности, ответственности за судьбу Отечества и готовности к его защите, патриотическому воспитанию способствует участи ребят в юнармейском движении.

Заключение.

Дисциплина "БЖД" интегрирует области знаний по охране труда (ОТ), охране окружающей среды (ООС) и гражданской обороне (ГО).

Модернизация системы обучения и воспитания современного поколения молодых людей предусматривает кардинальные перемены в профессиональной подготовке с формированием у них мировоззренческих установок здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности.

Главная цель организация образовательного процесса по основам безопасности жизнедеятельности: дать возможность участникам образовательного процесса расширить познавательные возможности и навыки в области обеспечения безопасности личности, общества и государства, сохранения и укрепления своего здоровья за счёт различных наиболее приемлемых и эффективных форм занятий, исходя из региональных и местных особенностей, их степени потенциальной опасности, климатогеографических условий.

ВЫВОД: Воспитание любви к окружающей среде, привитие подрастающему поколению основных умений и навыков существования в различных опасных ситуациях должно стать основной целью обучения молодежи алгоритмам действий в возможных экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

Список используемых источников

1. Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2–е, переработанное — М.: Высшая школа, 2017. – 592 с.
2. Башкин, В.Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учебное пособие / В.Н. Башкин. – М.: Высшая школа, 2017. – 360 с.
3. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа, 2016. – 616 с. : ил.
4. Ефимов Д.А. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в производственной среде: учебное пособие / Д.А. Ефимов, Л.Г. Овчарова, А.В. Тараканов. - Кемерово, 2018 - 219 с. (423 экз.)
5. Овчарова Л.Г. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Л.Г. Овчарова, Л. С. Хорошилова. - Кемерово, 2018 - 163 с. (197 экз.)
6. Хорошилова Л.С. Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Л. С. Хорошилова, Л.Е. Скалзубова, Л.М. Табакаева. - Кемерово, 2019 - 163с.(218экз.)
7. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько. - 2018 - 671 с. (21 экз.)
8. Михайлов Л. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов /Л. А. Михайлов и др. – 2019 - 460 с. (10 экз.)
9. Михайлов Л. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов /Л. А. Михайлов, В. М. Губанов и др. – 2018 - 270 с. (10 экз.)

10. Обучение работников организаций и населения основам гражданской обороны и защиты в чрезвычайных ситуациях : Учебно-метод.пособие. - 2016 - 451 с. (100 экз.)
11. Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / Ш. А. Халилов. - 2017 - 575 с. (10 экз.)
12. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Т. А. Хван, А. П. Хван, А.В. Евсеев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018 - 415 с. (10 экз.).
13. Основы безопасности жизнедеятельности, 11 класс, Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и профильный уровни. Под ред.А.Т.Смирнова. М., «Просвещение», 2016.
14. - Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников. - М.: Просвещение, 2017;
15. Михайлов Л.А., Киселева Э.М., Русак О.Н. и др. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений; под ред. Л.А. Михайлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 288 с.
16. Емельянчик В.К., Капитонова М.Е. Ваши шансы избежать беды: Учеб. пособие. Сборник ситуационных задач по курсу ОБЖ. – СПб., 2002. – 120 с.
17. Латчук, В. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 8 кл. [Текст] : Метод. пособие / В. Н. Латчук, В. В. Марков, А. Г. Маслов. – М.: Дрофа, 2004. – 128 с.
18. Михайлов, Л. А. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /

Л. А. Михайлов, Э. М. Киселева, О. Н. Русак, Т. А. Беспмятных, В. П. Соломин и др.; под ред. Л. А. Михайлова. – М.: Издательский центр, «Академия», 2009. – 288 с.

19. Основы безопасности жизнедеятельности. 8 кл. [Текст] : учебник для общеобразоват. учреждений / С. Н. Вангородский, М. И. Кузнецов, В. Н. Латчук, В. В. Марков. – М.: Дрофа, 2006. – 254 с.

20. Щукина, Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся [Текст] / Г. И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988. – 208 с.

Приложения

Приложение №1

Тесты:

1. В зависимости от источника, ЧС подразделяются на:

1. природные, техногенные, криминальные, экологические;
2. природные, техногенные, социальные, производственные;
3. природные, техногенные, социальные, экологические;
4. техногенные, социальные, экологические, природные пожары;
5. природные, метеорологические, социальные, экологические.

2. По классификации землетрясение — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

3. По классификации транспортная авария — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

4. По классификации война — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

5. По классификации вымирание растений — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

6. По классификации извержение вулкана — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

7. По классификации пожары и взрывы — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

9. По классификации вымирание животных — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

10. По классификации оползень — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

11. По классификации аварии с выбросом радиоактивных веществ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

13. По классификации загрязнение почвы — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

14. По классификации сель — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;

3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

15. По классификации аварии с выбросом АХОВ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

16. По классификации столкновения — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

17. По классификации загрязнение атмосферы — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

19. По классификации авария с выбросом БОВ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;

5. метеорологическая.

21. По классификации загрязнение Мирового океана — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

22. По классификации лавина — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

23. По классификации обрушение здания — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

25. По классификации загрязнение природы — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;

3. социальная;

4. экологическая;

5. метеорологическая.

26. По классификации ураган — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

27. По классификации авария на очистном сооружении — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.
5. геологическая.

29. По классификации истощение водных ресурсов — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

31. По классификации авария системы жизнеобеспечения — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

33. По классификации засоление почвы — это ЧС:

1. природная;

2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

35. По классификации гидродинамическая авария — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

Приложение №2



Баллы Бофорта	Скорость ветра, м/с	Характеристика ветра	Действие ветра
0	0-0,5	Штиль	Дым поднимается вертикально
1	0,6-1,7	Тихий	Дым поднимается наклонно
2-6	1,8-12,4	Легкий, слабый, умеренный, свежий	От шелеста листьев до колыхания веток
7-8	12,5-18,2	Крепкий, очень крепкий	Ломаются ветви деревьев
9	18,3-21,5	Шторм	Срываются трубы и черепица
10	21,6-25,1	Буря, сильный шторм	Вырываются деревья с корнем
11	25,2-29	Жестокий шторм	Большие разрушения
12-17	Более 29	Ураган	Опустошительные действия