

С. В. Ким
В. А. Горский

ОСНОВЫ
Безопасности
Жизнедеятельности

Учебник

Базовый уровень

10 – 11 классы

Рекомендовано
Министерством просвещения
Российской Федерации

2-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2020

УДК 373.167.1:614
ББК 68.9я72
К40

Учебник включён в Федеральный перечень

Ким, С.В.

К40 Основы безопасности жизнедеятельности : 10—11 классы : базовый уровень : учебник / С.В. Ким, В.А. Горский. — 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 396, [4] с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11394-2

Учебник предназначен для осознанного формирования у обучающихся знаний и навыков безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и здорового образа жизни, основ медицинских знаний и оказания первой помощи, основ обороны государства, воинской обязанности и военной службы.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования.

УДК 373.167.1:614
ББК 68.9я72

Уважаемые старшеклассники! Перед вами учебник «Основы безопасности жизнедеятельности» для 10—11 классов. Содержащийся в нём теоретический материал и практические рекомендации являются итогом обобщения опыта, накопленного за последние десятилетия врачами, спасателями, пожарными, психологами и преподавателями. Всегда были, есть и будут опасности, и каждый человек должен быть готов к ним психологически, физически и методически. Задачи, которые ставили перед собой авторы учебника, — научить вас безопасному, методически грамотному поведению в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; содействовать формированию у вас общей культуры безопасности жизнедеятельности.

Каждая из двух частей, на которые делится учебник, состоит из трёх разделов, представляющих собой самостоятельные содержательные модули.

Первый раздел «Основы безопасности личности, общества, государства» посвящён главным правилам безопасного поведения человека в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Второй раздел «Военная безопасность государства» знакомит с историей создания и традициями Вооружённых Сил Российской Федерации, основами военной службы. Этот материал важен для понимания роли Вооружённых Сил Российской Федерации в защите национальной безопасности, суверенитета России.

Третий раздел «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» рассматривает вопросы сохранения и укрепления здоровья как важнейших составляющих безопасности человека и общества, а также знакомит с научными подходами к формированию культуры здорового образа жизни человека.

Разделы делятся на главы и параграфы. Материал каждого параграфа представлен в форме опорного конспекта и структурирован по принципу минимакса:

- вначале приводятся **вопросы для обсуждения**, конкретизирующие содержание изучаемой темы;
- далее следуют **ключевые понятия темы**, определяющие обязательный для школьника минимум теоретико-практических знаний, требуемый для прохождения итогового контроля по изучаемой теме в форме тестирования, собеседования, презентации учебно-исследовательской работы, экзамена.

Закреплению усвоенного материала помогут **вопросы и задания** в конце параграфов и **учебное исследование** по выбранной теме.

Принцип минимакса предполагает формирование компетентности и культуры безопасности жизнедеятельности личности не за счёт роста объёма учебно-познавательной информации, а за счёт её повторения, обобщения и систематизации знаний всех школьных предметов. Учебник выполняет роль навигатора индивидуального образовательного маршрута школьника по формированию культуры безопасности жизнедеятельности. Ваш интеллект, экологическое мировоззрение, научно-практические знания и умения — ориентиры безопасного для здоровья жизненного пути.

10 класс

Раздел 1 **Основы безопасности личности,** **общества, государства**



Глава 1 **Научные основы обеспечения** **безопасности жизнедеятельности** **человека в современной среде обитания**

1

Культура безопасности жизнедеятельности **человека в современной среде обитания**

Вопросы для обсуждения:

- значение культуры безопасности жизнедеятельности личности, общества в современном мире;
- роль государства в обеспечении безопасности личности и общества;
- роль науки и образования в формировании культуры безопасности жизнедеятельности личности и общества.

Ключевые понятия темы:

безопасность; жизненно важные интересы; национальные интересы; национальная безопасность; основные угрозы жизненно важным интересам личности, общества, государства; основы безопасности жизнедеятельности; культура безопасности жизнедеятельности.

Прогнозы учёных и практиков, философов и писателей о перспективах развития земной цивилизации звучат в общем оптимиз-

стично, с надеждой на инновационное развитие всех отраслей мировой экономики, которое должно нести позитивные изменения в жизнь стран, регионов, городов, семей и отдельных людей.

В то же время специалисты предупреждают о негативной тенденции увеличения числа техногенных аварий, социальных и природных катастроф в динамично меняющихся, усложняющихся условиях современного мира. В XXI в. вопросы безопасности входят в число наиболее часто обсуждаемых как на межгосударственном уровне, так и на уровне школы, семьи, отдельного человека. Причём проблема обеспечения безопасности жизнедеятельности людей неразрывно связана с вопросом повышения качества их жизни.

Актуальность (своевременность) формирования культуры безопасности жизнедеятельности личности и общества подтверждают, с одной стороны, тенденция роста техногенных аварий, катастроф, социальных конфликтов, природных катаклизмов, а с другой — недостаточный уровень подготовленности к ним людей.

Среди множества показателей, характеризующих качество жизни человека, существует такой, как *восприятие безопасности*¹. Соответствующий показатель по России говорит о том, что значительная часть населения нашей страны ощущает тревогу за свою жизнь.

Это свидетельствует об актуальности решения вопросов обеспечения безопасности на всех уровнях: от государственного (регионального) до локального (объектного, местного). Согласно Конституции Российской Федерации, основные объекты обеспечения безопасности — личность, общество, государство.

Под **безопасностью** понимают состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз. Состояние защищённости определяется как объективными показателями организации защиты жизненно важных интересов объектов безопасности, так и субъективными ощущениями людей относительно степени их защищённости.

Безопасность — характеристика качества благополучия состояния объектов и условий их жизнедеятельности. Организация обеспечения безопасности объектов требует специальных мер — соблюдения правил (техники) безопасности жизнедеятельности. Объективные показатели обеспечения безопасности жизнедеятельности (организации условий безопасности жизнедеятельно-

¹ Определяется процентом граждан, ответивших «да» на вопрос «Чувствуете ли вы себя в безопасности, когда одни идёте ночью?».

сти человека, общества) могут не совпадать с субъективным ощущением безопасности человеком, людьми.

Жизненно важные интересы — это совокупность потребностей, удовлетворение которых надёжно обеспечивает существование (жизнедеятельность) и возможность прогрессивного развития личности, общества, государства.

К *жизненно важным интересам личности* относят:

- здоровье;
- возможность трудиться, отдыхать, учиться, жить в достойных человека условиях, получать квалифицированную социальную, медицинскую помощь.

К *жизненно важным интересам общества* относят:

- гражданский мир;
- стабильное функционирование и прогрессивное развитие экономики, финансовой системы, предприятий общественного хозяйства и социальной сферы, обеспечивающих потребности общества необходимыми товарами и услугами.

К *жизненно важным интересам государства* — *национальным интересам* — относят:

- суверенитет государства — самостоятельность, независимость в организации социальной жизни, в создании Вооружённых Сил, в защите своей территории и границ, во внешней и внутренней политике;
- существующий государственный строй, определяющий взаимоотношения личности и общества с властью, законы общества;
- авторитет на международной арене, позволяющий дипломатическими, экономическими и военными средствами решать политические и хозяйственно-экономические вопросы межгосударственного сотрудничества;
- приоритет государственного языка как общего языка внутригосударственного межкультурного сотрудничества людей, представителей разных этнокультурных традиций;
- преемственность культурно-исторических традиций государства, уважение к символам трудовой и воинской славы, к традициям и символам государственности.

Национальные интересы — это совокупность внутренних и внешних потребностей жизни общества, определяющих устойчивое развитие общества и государства во всех сферах жизнедеятельности (внутриполитической, экономической, социальной, международной, военной, экологической и др.).

Национальная безопасность — это состояние защищённости государством своих национальных интересов от внешних и внутренних угроз.

Роль государства в обеспечении национальной безопасности страны заключается в создании законодательной основы и организации системы мер защиты национальных интересов: государственного строя, конституционных прав и свобод граждан, достойных условий жизни населения, суверенитета и территориальной целостности государства. Вооружённые Силы Российской Федерации обеспечивают круглосуточную защиту национальных интересов нашего Отечества. Служба в Вооружённых Силах Российской Федерации является почётной обязанностью каждого молодого гражданина России.

Основные угрозы жизненно важным интересам личности, общества, государства — это неконтролируемые, внезапные, стихийные проявления (действия) сил природного, техногенного и социального характера, которые нарушают привычную жизнедеятельность людей, создают опасные для жизни и здоровья ситуации, наносят большой ущерб народному хозяйству и природной среде. Это природные явления (биологические, экологические, климатогеографические), техногенные (аварии, взрывы, катастрофы) и явления социального происхождения (войны, грабежи, экстремизм и др.).

Такие ситуации подразделяют на экстремальные и чрезвычайные.

Экстремальной ситуацией называют кризисную обстановку, наносящую вред жизни, имуществу и природной среде в результате поражающих действий, возникающих вследствие природных, техногенных, социальных катастроф или в вооружённой борьбе.

Чрезвычайной ситуацией называют обстановку на определённой территории, сложившуюся 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 нарушение условий жизнедеятельности людей.

Неадекватная оценка уровня безопасности жизнедеятельности, степени угрозы собственной безопасности является основной причиной травм, других видов ущерба жизни и здоровью людей на производстве, на транспорте, в местах проживания.

В современном мире человек часто страдает от им же созданных опасностей в окружающей среде. Научно-технический прогресс позволил создать комфортную искусственную техногенную среду, но это требует от людей постоянного внимания, осторожности, знаний правил безопасного поведения, соблюдения правил техники безопасности в разных условиях.

Основы безопасности жизнедеятельности — это совокупность методов и средств, которые определяют меры организации безопасности жизнедеятельности и контроль их исполнения в разных условиях. Основы безопасности жизнедеятельности охватывают три уровня: **законодательный** (законы, правила, нормы), **научный** (теория: способы, средства), **организационный** (практические меры: правила, способы безопасности жизнедеятельности — техника безопасности жизнедеятельности).

Важны все три уровня: качество законов, выбранных средств и методов, качество исполнения (решения задачи) и ответственность исполнителей на каждом уровне обеспечения безопасности жизнедеятельности личности, общества, государства:

- **роль государства** (государственных органов федеральной, региональной, местной, объектной власти): разработка законодательного уровня: подготовка, принятие и контроль исполнения законов, норм и правил техники безопасности жизнедеятельности, определяющих культуру безопасности жизнедеятельности в разных сферах жизнедеятельности общества с учётом научных подходов и социальных требований;

- **роль науки**: разработка эффективных методов обеспечения безопасности жизнедеятельности в разных сферах;

- **роль образования**: организация обучения и просвещения личности и общества по вопросам безопасности жизнедеятельности в целях формирования компетентности и культуры безопасности жизнедеятельности личности, общества.

Стиль и способы поведения и деятельности человека отражают уровень (качество) его общей и специальной культуры (труда, отдыха, образования, безопасности жизнедеятельности, др.): высокий, низкий, достаточный, недостаточный.

Культура — это совокупность образцов, способов мышления, поведения и деятельности, принятых в обществе как стандарты, которые определяют традиции, правила жизнедеятельности, законы и нормы, предписывающие или запрещающие определённые социальные действия.

Культура безопасности жизнедеятельности — это совокупность моделей мышления и деятельности личности безопасного типа вследствие соблюдения правил в разных сферах жизнедеятельности общества. Основу культуры безопасности жизнедеятельности составляет компетентность личности и общества, которая формируется в процессе целенаправленного обучения и самостоятельного опыта соблюдения правил безопасности жизнедеятельности.

Компетентность личности (общества) в сфере безопасности жизнедеятельности — это функциональная готовность (мотивационная, теоретическая) и практическая способность (опыт) к осуществлению деятельности безопасного типа в разных условиях среды обитания. Компетентность в сфере безопасности жизнедеятельности проявляется в умении распознавать опасные ситуации, предотвращать их появление путём соблюдения правил техники безопасности, а столкнувшись с опасностью, действовать обдуманно и умело.

Старшеклассники способны объективно определять уровень культуры поведения и деятельности других людей (высокий, низкий, достаточный, недостаточный). Однако необходимо формировать собственную культуру безопасности жизнедеятельности путём воспитания в себе ответственности, дисциплинированности, привычки к соблюдению правил безопасности жизнедеятельности, а также развития главных человеческих качеств: гуманности (человеколюбия), милосердия, терпимости (толерантности), любви и доброты по отношению к другим. Эти истинно человеческие качества дают нам надежду на помощь окружающих в трудной ситуации, но от компетентности каждого из нас зависит полезность нашей помощи.

Мы живём в информационном обществе, когда полезная и своевременная информация бесценна, если касается вопросов сохранения жизни и здоровья человека, общества, национальных интересов государства. Формирование модели безопасного поведения и деятельности в школьном возрасте является необходимым условием соответствия общей культуры жизнедеятельности современного человека среде его обитания.

Роль образования как системы социальных институтов передачи культуры заключается в трансляции основ культуры — совокупности моделей безопасного поведения и деятельности: традиций, норм и правил, способов обеспечения (организации) безопасности жизнедеятельности в любой сфере, закреплённых законодательно.

Компетентность в сфере безопасности жизнедеятельности является системным информационным ресурсом, включающим знания правил обеспечения безопасности, умения распознавать и предотвращать опасные ситуации, оказывать первую помощь, вести и пропагандировать здоровый образ жизни.

Программа курса «Основы безопасности жизнедеятельности» призвана способствовать освоению теоретических знаний и практических умений школьника в обеспечении личной и общественной безопасности в настоящем и в будущем, в формирова-

нии культуры безопасного поведения и деятельности с учётом индивидуальных особенностей.

Докажите актуальность формирования культуры безопасности жизнедеятельности в школе.

Каково участие образовательной организации в формировании культуры безопасности жизнедеятельности школьника?

В каких экстремальных ситуациях вам приходилось побывать?

Какова роль государства в обеспечении безопасности личности и общества?

Что нового вы узнали из содержания этого параграфа?

Какое сообщение в средствах массовой информации о чрезвычайных ситуациях вызвало у вас наибольший отклик?

Назовите наиболее часто встречающиеся в вашем городе (районе) аварии и катастрофы.

Экстренные службы города: назначение, средства связи.

Самый опасный праздник в России: причины и последствия.

Самый опасный праздник в мире: советы туристам.

Теория катастроф по А. Л. Чижевскому.

Мой дом — моя крепость: способы защиты.

Междисциплинарные основы теории безопасности жизнедеятельности

задачи создания научной теории безопасности жизнедеятельности, её значение и особенности;

основы теории безопасности жизнедеятельности: основные положения и принципы, методы и средства;

стратегия и тактика управления безопасностью жизнедеятельности.

наука о безопасности жизнедеятельности; жизнедеятельность человека; концепция приемлемого (допустимого) риска; стратегия безопасности жизнедеятельности (стратегия управления безопасностью жизнедеятельности); системный подход; средовый подход.

Разнообразие видов и уровней опасностей окружающего мира определило необходимость выявления закономерностей возникновения опасных явлений, их классификации и разработки средств защиты человека в различных условиях его жизнедеятельности.

Наука о безопасности жизнедеятельности — сфера деятельности учёных и практиков, изучающих особенности возникновения различных опасностей для человека, общества и государства, разрабатывающих методы и средства предотвращения угроз и ликвидации последствий проявления опасностей.

Российские специалисты определяют безопасность жизнедеятельности как интегративную учебную дисциплину, которая объединяет теорию и практику других наук по данной проблеме.

Основы теории безопасности жизнедеятельности — это междисциплинарный комплекс принципов, законов, методов и средств таких наук, как эргономика, биология, экология, химия, физика, кибернетика, теория управления, квалитология (теория качества), математика, социология, психология, педагогика, медицина, гигиена и др.

Особенностью теории безопасности жизнедеятельности является системный, обобщающий подход к изучению проблем безопасности человека в среде обитания.

Теория безопасности жизнедеятельности подчёркивает вероятностный характер ситуаций, которые проявляют своё скрытое потенциальное (возможное) вредное воздействие в определённых условиях и становятся опасностями.

Человек часто не придаёт значения информации о возможной (потенциальной) опасности, надеется на счастливый случай или просто не знает о существующей угрозе. Полезная информация — это фактор спасения.

Теория безопасности жизнедеятельности как междисциплинарная область научных знаний является основой для разработки специальных дисциплин, таких как техника безопасности труда (правила техники безопасности) в различных отраслях народного хозяйства.

Жизнедеятельность человека — это процесс его жизни (существования) и деятельности в среде обитания. Жизнедеятельность организма человека — сложный биологический процесс, позволяющий сохранять здоровье и работоспособность в разных видах деятельности (учение, игра, труд, учёба и др.).

Теория безопасности жизнедеятельности рассматривает человека как биосоциальную открытую систему, жизнеспособность которой зависит от условий среды обитания и способов взаимодействия с ней (взаимообмена веществом, энергией, информа-

цией). Анализируя проблемы обеспечения безопасности условий жизнедеятельности, специалисты разных стран пришли к выводу о необходимости разработки образовательных программ, направленных на формирование культуры безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания. В круг специфических целей культуры безопасности жизнедеятельности входят:

- разработка определённых норм поведения;
- снижение частоты травматизма;
- обоснование значимости знания основ безопасности жизнедеятельности;
- формирование ответственности каждого человека за состояние безопасности жизнедеятельности;
- обучение практическим навыкам безопасности жизнедеятельности, правилам техники безопасности на производстве.

Основные положения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» и теории безопасности жизнедеятельности:

- с момента появления на Земле человек живёт и действует в условиях постоянно изменяющихся потенциальных опасностей, которые проявляются в нервных потрясениях (стрессы), травмах, болезнях и рассматриваются как угроза личности, обществу и государству;
- профилактика опасностей и защита от них — актуальная гуманитарная и социально-экономическая проблема (задача), в решении которой заинтересован каждый человек, общество и государство;
- обеспечение безопасности жизнедеятельности — приоритетное право, задача и обязанность личности, общества, государства.

Специалистами принята **концепция приемлемого (допустимого) риска**, позволяющая определять характеристики организуемого уровня безопасности жизнедеятельности на основе принятых и научно обоснованных нормативов для каждой сферы деятельности. Под **управлением безопасностью жизнедеятельности** подразумевают организацию условий жизнедеятельности, обеспечивающих приемлемый уровень безопасности для участников той или иной деятельности. **Приемлемый риск** представляет собой компромисс между требуемым уровнем безопасности и возможностями общества по его достижению.

Для каждой сферы деятельности разработаны соответствующие Санитарно-гигиенические правила и нормы (СанПиН), которые определяют санитарно-гигиенические характеристики условий и объёма работы, время труда и отдыха для человека в среде его жизнедеятельности.

Стратегия безопасности жизнедеятельности (стратегия управления безопасностью жизнедеятельности) — это минимизация риска проявления опасности, обеспечение приемлемого (допустимого) риска. *Риск* — это возможность или вероятность возникновения нежелательного события в тот или иной отрезок времени.

Стратегия безопасности жизнедеятельности — основная направляющая идея управления безопасностью — включает следующие этапы:

- выявление источников потенциальных опасностей;
- определение возможных последствий их проявления;
- разработку и осуществление мер предупреждения проявления опасностей.

Научные подходы — системный и средовый — являются основными в теории безопасности жизнедеятельности. Данные подходы позволяют наиболее достоверно строить модели объектов и модели среды их жизнедеятельности (обитания), а также изучать взаимодействие объектов друг с другом и со средой (системой).

Системный подход определяет рассмотрение объекта научного познания как системной модели (системы). Система представляет собой объединение отдельных элементов объекта (подсистем) в целостное функционирующее образование (систему).

Системный подход является основополагающим в анализе условий жизнедеятельности и в разработке комплекса мер обеспечения безопасности жизнедеятельности. Цель системного анализа — всесторонне рассмотреть и выявить причины, вызывающие угрозу появления и проявления различных опасностей для человека, общества и государства. Взаимодействие человека и среды рассматривается как взаимодействие системных комплексов: «человек — машина (техника)», «человек — окружающая среда (производственная, бытовая, учебная, игровая)» и др. Специалисты проводят системный анализ опасных ситуаций и мер их профилактики.

Средовый подход позволяет условно выделить из окружающего пространства его часть (объект) для изучения комплексного влияния на человека условий и факторов объекта (теоретической модели «окружающей среды жизнедеятельности»). Это позволяет выявить характеристики различных её аспектов, определить факторы опасности и степень её безопасности.

Любая теоретическая модель — это приближительное описание основных конструктивных характеристик функционирования объекта (системы). Чем точнее описание, тем успешнее может быть прогноз поведения объекта в экстремальной ситуации.

Специалисты разделяют объекты окружающей среды на биотические (биологические) объекты (живое вещество), абиотические (неживое вещество — неорганическое происхождение) и смешанные объекты, включающие живое и неживое вещество планеты. Человек — часть биоты (суммарного живого вещества планеты) — является наиболее сложным биологическим объектом для теоретического описания (моделирования). Современная наука предлагает нам сотни самых разных теоретических моделей человека, общества, окружающей среды. Модели не универсальны, но позволяют прогнозировать поведение людей как биологических объектов в экстремальных ситуациях. Научные модели — основа разработки правил безопасности жизнедеятельности.

Информация определяется как синтез функции, структуры, средства взаимодействия (коммуникации) для отражения истинной сущности, смысла, цели существования объекта, предмета, явления, процесса. Существуют способы кодирования, распознавания и интерпретации информации, которые определяют её достоверность и качество понимания. Специалисты в области информационных технологий и средств массовой коммуникации прекрасно осведомлены о значимости и своевременности появления информации или дезинформации.

Неправильная или несвоевременная информация всегда создаёт проблемы, особенно если человек не замечает или не учитывает наличие потенциальных опасностей (скрытой, непроявленной информации).

Учиться пониманию себя и сообщений окружающего мира приходится всю жизнь. Воспитание в себе осторожности, здравомыслия, применение стратегии безопасности жизнедеятельности в обычной жизни — это актуальная задача современного человека. Конечно, приходится рисковать в жизненных ситуациях, но риск должен быть оправдан, просчитан, чтобы защитить здоровье и жизнь людей и окружающую среду.

Безопасность — одна из характеристик и один из критериев функционирования и развития социальных, экономических, технических, экологических, биологических систем. Человек как живой организм может жить только в определённых условиях, определяющих микроклимат его среды обитания, экологической ниши. Любые изменения параметров экологической ниши человека несут угрозу его жизни и здоровью. Соблюдение культуры безопасности жизнедеятельности в быту и на производстве — актуальная стратегия выживания людей, животных и растений в современной среде обитания.