

*Степанова Н.А., к.п.н., доцент кафедры методики обучения биологии и экологии РГПУ им. А.И. Герцена,
Малиновская Н.В.*

*к.п.н., доцент кафедры методики обучения биологии
и экологии РГПУ им. А.И. Герцена*

Учебный игровой проект «Скорая помощь»¹

Целью учебного проекта является обобщение приобретенных в ходе изучения раздела «Человек и его здоровье» биологических знаний гигиенического и медицинского характера. Важной задачей проекта является профессиональная ориентация учащихся на трудовую деятельность в области медицины. Это связано с тем, что в ходе подготовки и проведения игры участники смогут «примерить» на себя роль тех или иных специалистов (врачей различного профиля, фельдшеров скорой медицинской помощи, медицинских сестер, лаборантов и др.), осознать, насколько такого рода работа привлекательна для них. При организации данных проектов необходимо опираться на имеющиеся у школьников биологические знания и предметные умения, ставить перед ними конкретные задачи, четко объяснять правила разрабатываемой игры.

Задачи учебного проекта:

- углубить и обобщить знания учащихся о мерах оказания первой доврачебной помощи пострадавшим от различных воздействий;
- сформировать у школьников умения по оказанию первой помощи при повреждениях скелета, целостности кровеносных сосудов, нарушении дыхания и деятельности сердечно-сосудистой системы, возникновении шоков, комы, отравлениях, ожогов и обморожениях кожи и др;
- развивать у учащихся проектировочные и коммуникативные умения, умения осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью;

¹ Степанова Н.А. Малиновская Н.В. Учебный игровой проект «Скорая помощь» // Биология в школе. 2015. № 3. С. 59-69

- стимулировать познавательную активность учащихся, умения самостоятельно приобретать знания и применять их на практике;
- продолжить формирование нравственных ценностей, активной жизненной позиции, этичного поведения в коллективе;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои склонности к профессиональной деятельности в области медицины и фармакологии.

Оборудование:

- видеофильмы и видеофрагменты о правилах оказания первой медицинской помощи;
- таблицы, плакаты, иллюстрации с изображениями действий по правилам оказания медицинской помощи;
- микроскопы, микропрепараты (кровь человека),
- медицинский жгут, бинты, вата, марлевые повязки, шины;
- прибор для измерения давления;
- пузырь со льдом;
- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим»;
- видеопроектор, компьютер, презентации по теме;
- учебная, научно-популярная и справочная литература по теме проекта;
- оборудование, необходимое для проведения игры: альбомные и ватманские листы, маркеры, фломастеры, доска.

Необходимо разработать игру по станциям «Скорая помощь», проведение которой и станет защитой данного проекта. В ходе подготовительного этапа учебного игрового проекта необходимо отобрать или подготовить видеофрагменты, презентации, слайды, таблицы, другое оборудование, которое необходимо применить в ходе игры по станциям.

Число групп определяется исходя из количества участников проекта. В среднем в каждой группе должно оказаться 2-4 человека. Группам раздаются следующие темы для работы по игровому проекту:

- группа №1 «Реанимация»;
- группа №2 «Кардиология»;
- группа №3; «Травматология»;
- группа №4 «Инфекционный отдел»;
- группа №5 «Лаборатория».

Работа в группах проводится по инструктивным карточкам.

*Инструктивная карточка для группы,
готовящей игровую станцию «Реанимация».*

1. Используя литературу [3,4,5] и ресурсы Интернет [2,3], составьте вопросы, позволяющие выяснить, насколько хорошо участники игры разбираются в приемах оказания первой медицинской помощи при остановках сердца, нарушениях дыхания, поражениях электротоком, развитии кровотечений.

2. Подготовьте слайды (подберите видеоролики) по темам «Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях», «Приемы оказания доврачебной помощи при нарушениях дыхания и работы сердца», «Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током», которые вы сможете продемонстрировать участникам игры и соответствующие задания по ним.

3. Изучите возможности использования интерактивного тренажера сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим» для отработки навыков оказания первой помощи. Разработайте инструктивные карточки для учащихся, которые можно применять для обучения и контроля развития умения оказывать первую помощь при нарушении деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем. В карточках необходимо последовательно отразить следующие моменты:

Цель работы

Ход работы (в учебном и тестовом режимах):

- способы проверки состояния пострадавшего;

- подготовка пострадавшего к проведению искусственной вентиляции легких (ИВЛ);
- методика проведения ИВЛ;
- особенности проведения непрямого массажа сердца.

Обсуждение в группе совершенных ошибок, подведение результатов и выводы.

4. Обсудите в группе, каким образом необходимо оказать первую помощь при кровотечениях, если:

- из раны ниже локтя кровь течет обильно, но медленно;
- из раны выше локтя алая кровь бьет фонтаном;
- из раны на пальце появились капли крови;
- из раны на виске медленно вытекает кровь;
- из раны на щеке кровь бьет фонтаном;
- у пострадавшего боли в животе, бледность, слабость пульса, холодный пот.

Обоснуйте и обсудите правильность своих действий. Сделайте вывод об основных приемах оказания первой доврачебной помощи. В результате проведенной работы составьте карточки с практическими заданиями для участников игры, позволяющие проверить способность распознать вид кровотечения и правильно оказать медицинскую помощь. Отберите соответствующее оборудование и материалы.

5. На основе полученных сведений предложите три ситуации, в ходе которых может возникнуть острая необходимость в оказании экстренной доврачебной помощи (при нарушении дыхания, деятельности сердца, поражении электрическим током, при возникновении кровотечений). Данные ситуационные задачи вы будете предлагать решить вашим товарищам в ходе игры.

6. Разработайте творческое задание для участников игры на тему данной станции (создание рисунков, аппликаций, ребусов, кроссвордов, моделей, поделок и др.).

Инструктивная карточка для группы, готовящей игровую станцию «Кардиология»

1. Найдите в литературе [4,5] и Интернет-ресурсах [3,4,5] информацию о наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, часто требующих оказания экстренной помощи. Выявите причины их возникновения.

Соотнесите два факта: 1) сердечно-сосудистая система человека, образовавшаяся в процессе его биологической эволюции, на всем протяжении истории человечества ни в чем существенно не изменилась; 2) образ жизни современных людей очень сильно отличается от образа жизни наших предков – тогда передвижение, добывание пищи, создание жилья и все остальные виды деятельности требовали от человека постоянных мышечных усилий. Какой вывод можно сделать из данных положений?

Составьте памятку, включающую основные меры профилактики заболеваний сердца и сосудов.

2. Подготовьте презентацию на тему «Защитите сердце!», включающую иллюстрации и задания для учащихся, направленные на выявление понимания ими признаков нарушения работы сердца и сосудов, способов оказания соответствующей первой медицинской помощи.

3. Обсудите в группе следующие вопросы и дайте на них ответы:

- Почему при испуге человек бледнеет?
- Как изменяется частота сердечных сокращений при сильном волнении человека? С чем это связано?
- Почему во время остановки сердца врачи, спасая жизнь больному, вводят адреналин прямо в сердечную мышцу?
- В каких случаях врач может порекомендовать человеку прием лекарственных препаратов, содержащих калий?
- Минутный объем крови (количество крови, поступившей из сердца в сосуды за минуту) – непостоянный показатель, зависит от физической нагрузки и внешних условий. При усилении мышечной

работы показатель минутного объема крови может возрасти в несколько раз. Предположите, за счет каких процессов это происходит у спортсменов и у физически нетренированных людей?

На основе результатов работы разработайте карточки для участников игры с практическими заданиями.

4. Предложите три ситуации, в ходе которых может возникнуть необходимость в оказании экстренной доврачебной помощи при болезнях сердца и сосудов (инфаркт миокарда, гипертонический криз, аритмия, ишемическая болезнь сердца и др.). Данные ситуационные задачи можно использовать при проведении игры.

5. Вспомните, в связи с чем возникает кровяное давление? Что обозначает максимальное (систолическое) и минимальное (диастолическое) артериальное давление? Какое давление является нормальным для вашего возраста? С помощью специального прибора измерьте кровяное давление у всех членов группы. Разработайте задания для учащихся, в ходе выполнения которых можно проверить сформированность умения измерять артериальное давление.

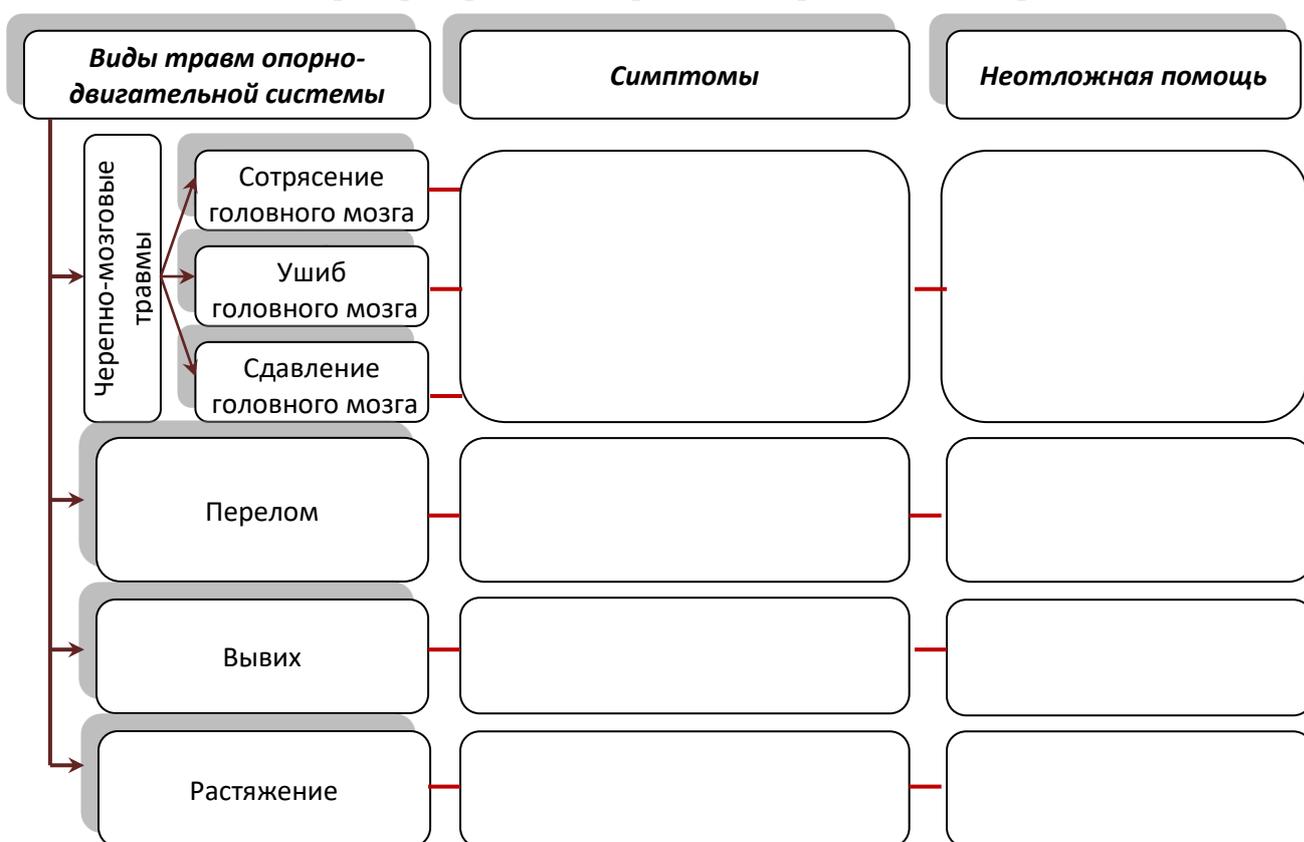
6. Предложите творческое задание для участников игры на тему данной станции (создание рисунков, аппликаций, ребусов, кроссвордов, моделей, поделок и др.).

Инструктивная карточка для группы, готовящей игровую станцию «Травматология»;

Переломы, растяжения, вывихи, ушибы

1. Повреждения скелета человека – одна из наиболее часто встречающихся травм людей разного возраста. На основе работы с литературой [3,4,5] и ресурсами Интернет [2,3,4,5] подготовьте плакат, заполнение которого будет выполняться участниками в ходе игры (раскрывающий симптомы и меры оказания первой помощи при травмах).

Наиболее распространенные травмы и первая помощь при них



2. Подготовьте презентацию, включая слайды и видеоролики которой можно использовать для постановки вопросов и задач участникам игры по теме станции.

3. Обсудите в группе следующие вопросы. Как вы думаете, в чем опасность закрытых черепно-мозговых травм? Почему наиболее часто встречаются переломы длинных костей: бедра, голени, плеча, предплечья? Какие меры предосторожности следует соблюдать, чтобы избежать подобных травм? Составьте алгоритм оказания первой медицинской помощи

при таких переломах. Объясните, почему при переломе пострадавший не может совершать движения поврежденной конечностью? Почему перенос и транспортировка пострадавшего, имеющего перелом, без иммобилизации недопустимы? По каким симптомам можно различить вывих сустава и растяжение связок? Систематические занятия спортом способствуют укреплению мышц и играют важную роль в предупреждении нарушений опорно-двигательной системы. Однако нередко травмы, особенно растяжения связок, получаются именно при выполнении физических упражнений. Как разрешить данное противоречие?

На основе совместной работы предложите практические задания для участников игры, позволяющие проверить, насколько хорошо они умеют оказывать первую помощь при различных травмах. Отберите необходимое оборудование.

4. Вспомните художественные фильмы, в которых описывались случаи оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательной системы. Всегда ли герои кинофильмов оказывали помощь правильно? Предложите фрагменты кино (конкретные ситуации) для оценки действий героев по оказанию доврачебной помощи участниками игры.

5. Предложите для участников игры проблемные ситуации, связанные с возникновением травм в неординарных условиях (в быту, походе и др.), в ходе решения которых необходимо использовать не медицинское оборудование, а только подручный материал. Как помочь пострадавшим при минимальном наборе нужных средств?

6. Предложите творческое задание для участников игры на тему данной станции (создание рисунков, аппликаций, ребусов, кроссвордов, моделей, поделок и др.).

*Инструктивная карточка для группы, готовящей игровую станцию
«Инфекционный отдел»;*

Отравления, высокая температура, рвота, кишечные инфекции, кровяные инфекции (СПИД, малярия), инфекции дыхательных путей, грипп

1. Используя литературу и ресурсы Интернет, составьте вопросы для участников игры о причинах возникновения и возбудителях инфекционных болезней

2. Подготовьте слайды / видеоролики, ситуационные задачи, которые можно задать участникам игры для углубления знаний об инфекционных болезнях.

3. Предложите творческое задание для участников игры на тему данной станции (создание рисунков, аппликаций, ребусов, кроссвордов, моделей, поделок и др.).

*Инструктивная карточка для группы, готовящей игровую станцию
«Лаборатория»*

Про группы крови и переливание крови, рассмотрение препарата крови под микроскопом, анемия, результаты анализов крови, мочи.

1. Используя литературу и ресурсы Интернет, составьте вопросы для участников игры о группах крови и переливании крови.

2. Организуйте демонстрацию микропрепарата «Кровь человека» и задания для участников игры.

3. Подготовьте слайды, ситуационные задачи по данной теме. Докажите, что часто анализ крови человека может дать врачу гораздо больше информации, чем визуальный осмотр больного. Какие изменения крови человека требуют экстренного медицинского вмешательства.

4. Предложите творческое задание для участников игры на тему данной станции (создание рисунков, аппликаций, ребусов, кроссвордов, моделей, поделок и др.).

Кроме перечисленных в инструктивных карточках заданий, группы должны подготовить вывески с названиями станций.

Перечисленные задания инструктивных карточек члены группы делят на части, для выполнения в подгруппах или индивидуально.

Таким образом, группа получает возможность самостоятельно распределять деятельность, определять способы ее выполнения, контролировать выполнение заданий.

Защита проекта поводится в виде внеклассного мероприятия для учащихся восьмых классов - игры по станциям «Скорая помощь».

Литература (можно использовать и другие источники)

1. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17 – Приказ_1897.pdf.
3. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. – М.: Астрель, 2005. — 315 с.
4. Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека: Пособие для учащихся 9-го кл. сред. шк. – М.: Просвещение. – С. 238.
5. Федюкович Н. И. Основы медицинских знаний : учебное пособие для 8 – 11 классов. — Ростов н/Д: Феникс, 2013. — 268 с

Интернет-ресурсы

1. [https://ru.wikipedia.org/скорая помощь](https://ru.wikipedia.org/скорая%20помощь)
2. http://www.bti.secna.ru/bgd/book/p_11.html#p
3. <http://www.03kms.ru/page/priemy-okazaniya-pervoj-dovrachebnoj-pomoshhi>
4. <http://www.takzdorovo.ru/>

5. популярная-медицина.рф