

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сивухин, Д. В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов : в 5 т. / Д. В. Сивухин. – М. : Наука, 1987. – Т. 5 : Атомная и ядерная физика: в 2-х ч. – Ч. 2. Ядерная физика. – 426 с.
2. Секержицкий, В. С. Равновесные системы фермионов и бозонов в магнитных полях : монография / В. С. Секержицкий ; Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина. – Брест : Изд-во БрГУ, 2008. – 198 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
ГРАМОТНОСТИ В ОБЛАСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ  
СРЕДСТВАМИ ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

***И. А. Ситникова***

*Государственное учреждение образования «Кировская средняя школа  
Витебского района», г. Витебск, Республика Беларусь*

Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. В современном обществе оно становится еще и условием материальной и социальной успешности. Недаром одним из критериев качества образования являются здоровье и здоровый образ жизни учащихся.

Актуальной социальной проблемой цивилизации является рост болезней. Многие из них начинаются уже в школьном возрасте. В связи с этим важной задачей становится санитарное просвещение и пропаганда здорового образа жизни (ЗОЖ) в учреждениях образования. Здоровье нации – существенный показатель, который определяет общественное и экономическое развитие государства. Формирование соответствующих установок в отношении здоровья начинается с детства в семье, потом в детском саду, а затем продолжается в школе. Эта процедура имеет большое значение, потому что ранние установки и привычки влияют на здоровье и состояние человека во взрослой жизни, часто они определяют его активность и положение в обществе. Эпидемия COVID-19 наглядно продемонстрировала потребность как детей, так и взрослых в конкретизации знаний о здоровье, поведении и актуализировала необходимость усиления внимания к формированию функциональной грамотности в области здоровьесбережения в учреждениях образования. Система образования является тем триггером, который активно влияет на повышение уровня функциональной грамотности учащихся в области здоровьесбережения за счёт включения навыков и знаний в этой области в существующие программы обучения [1, с. 49].

Под функциональной грамотностью в сфере сохранения здоровья понимают определённый уровень образованности учащихся, демонстрирующий степень овладения ключевыми компетенциями ЗОЖ, позволяющий эффективно адаптироваться к меняющемуся внешнему миру и успешно осуществлять различные виды деятельности, занимаясь заботой о сохранении своего психического и фи-

зического здоровья. Функциональная грамотность определяется набором аспектов, связанных со знаниями, мотивацией и компетенцией в сфере здоровья, необходимыми для принятия решений по профилактике заболеваний и укреплению здоровья [2].

Школа по своим функциям не является лечебным учреждением, однако ее значение для формирования навыков здорового образа жизни и знаний о здоровье велико. Одним из важнейших направлений этой деятельности является разработка соответствующего образовательного пространства. Необходимо отметить, что наряду с другими предметами естественнонаучного цикла, физика обладает большими возможностями в его формировании.

Так получилось, что биология и медицина не попали в разряд точных наук. Предмет, который они изучают, – живой организм – так сложен и многообразен, что точно описать его характеристики и закономерности до сих пор не представляется возможным. На протяжении многих веков биология была лишь описательной наукой и практически не объясняла причин большинства явлений, происходящих в живом организме, в том числе и организме человека. Использование достижений физики и химии сделало возможным не только объяснение процессов, происходящих в организме человека, с позиции законов этих наук, но и разработку современных методов диагностики и лечения различных заболеваний. Невозможно представить себе сегодняшнюю медицину без оснащения богатейшим набором физических приборов, позволяющих поставить борьбу за жизнь и здоровье людей на более высокий уровень. Становятся актуальными знания о возможностях человеческого организма и путях повышения потенциала здоровья.

Формирование у обучающихся знаний о здоровье и навыков здорового образа жизни средствами предмета «Физика» может осуществляться по следующим направлениям:

- обеспечение здоровьесберегающего образовательного процесса на уроке физики – комфортная пространственная среда, соблюдение правил безопасности, динамические паузы, релаксация, благоприятный психологический климат, развивающая образовательная среда;

- базовая программа – актуализация в систематическом курсе «Физика» учебного материала здоровьесберегающего содержания;

- интегрированные блоки, уроки – проведение интегрированных уроков в отдельных темах курса «Физика», включение в тематическое планирование по каждому классу интегрированных блоков «Человек и его здоровье как объект физического познания»;

- факультативные занятия – проведение в 11 классе факультативных занятий «Человек и его здоровье как объект физического познания»;

- внеклассная работа по предмету – выпуск тематических газет и бюллетеней «Здоровье человека и законы природы», проведение серий внеклассных мероприятий «Как знание законов физики поможет сохранить и укрепить свое здоровье», организация исследовательской деятельности учащихся и т. д.

Наиболее системно знания о физических законах, позволяющих сохранять здоровье, могут передаваться учащимся на факультативных занятиях в 11 классе «Человек и его здоровье как объект физического познания». Программа таких занятий имеет гриф «Рекомендовано научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь». Разработка программы вызвана потребностью расширения межпредметных связей естественнонаучных дисциплин, гуманитаризации физического образования, актуализации знаний о возможностях своего организма, путях повышения потенциалов здоровья. Задачи курса: формирование целостной естественнонаучной картины мира; осознание человека как части природы; исследование процессов жизнедеятельности человека с позиции законов физики; формирование потребности в сохранении здоровья и навыков здорового образа жизни.

В результате изучения факультативного курса учащиеся должны уметь осознавать человека как объект природы, следующий ее законам, применять законы физики к объяснению процессов жизнедеятельности человека, объяснять воздействие окружающей среды на организм человека, моделировать свое поведение, направленное на сохранение и укрепление здоровья с использованием полученных знаний.

Структура учебного материала факультативных занятий согласована со структурой учебного материала предмета «Физика» и включает в себя основные темы последнего, в которых рассматривается значение соответствующих законов для жизнедеятельности человека. Содержание учебного материала расширяет знания учащихся в области естественных наук, в области применения физических законов, связывает их с жизнедеятельностью человека, с вопросами здоровья.

Основные формы организации учебных занятий – семинар, ролевая игра (в которой учащиеся становятся на позицию научных сотрудников-исследователей), лабораторная работа, экскурсия. Главные методы работы – проблемно-поисковый и исследовательский. Целесообразными являются широкое вовлечение учащихся в реферативную работу и применение метода проектов в отношении разработки физических приборов для исследования характеристик человеческого организма.

Особое значение программа может иметь для школ, реализующих как главное направление, работу по укреплению здоровья учащихся. Темы отдельных занятий могут включаться в тематическое планирование систематического курса физики.

Проведение факультативных занятий обеспечено учебно-методическим пособием для учителя [2] и учебным изданием для учащихся [3–5].

В учебно-методическом пособии для учителя приводится тематическое планирование факультативных занятий, а также материалы для проведения каждого занятия, которые включают в себя примерные методические рекомендации, перечень рассматриваемых вопросов, фактический материал для учителя, который может быть использован на занятии. В конце каждой темы приводится перечень задач, которые, по усмотрению учителя, могут решаться на занятиях.

Задачи подобраны по теме факультатива, но они способствуют повторению практически всех разделов курса физики. Приведены также примерные рекомендации по проведению лабораторных работ. Книга для учащихся может быть охарактеризована как коллаж, подборка фактов, иллюстрирующих применение физических законов к описанию процессов, протекающих в организме человека, и методов их изучения.

Проведение работы в области формирования функциональной грамотности в вопросах здоровьесбережения можно детерминировать как любую комбинацию запланированного обучения с использованием доказательной практики и теорий, которые дают возможность приобрести знания, умения и навыки, необходимые для принятия и сохранения здорового образа жизни, позволяющие учащимся находить и оценивать информацию о здоровье, требующуюся для принятия осознанных решений в отношении здоровья и, в конечном итоге, обеспечивают основу для того, как отстаивать собственное благополучие на протяжении всей своей жизни [1, с. 52].

Проектно-исследовательская деятельность учащихся, организуемая учителем, тесно связана с биологией, медициной. Навыки здорового образа жизни формируются тем более успешно, чем более понятными становятся их научные обоснования. Учащимися 9 класса подготовлен исследовательский проект «Разработка модели для демонстрации основных закономерностей гемодинамики». Учащимися разработана и изготовлена модель, с помощью которой можно исследовать и продемонстрировать основные закономерности движения крови по сосудам. Результаты исследований позволили учащимся сделать вывод, что одни из главных рекомендаций здорового образа жизни имеют под собой доказательную базу, основанную на физических законах.

Залогом успешности работы по формированию знаний о здоровье и навыков здорового образа жизни у школьников являются ее системность и систематичность.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петрович, М. Н. Функциональная грамотность в области здоровьесбережения учащихся / М. Н. Петрович // Наука и образование. – 2022. – № 4. – С. 49–53.
2. Health literacy and public health : A systematic review and integration of definitions and models [Electronic resource] / K. Sorensen [et al.] // BMC Public Health. – 2012. – Vol. 25, № 12. – Mode of access: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-80>. – Date of access: 02.10.2021.
3. Ситникова, И. А. Человек и его здоровье как объект физического познания : учебно-методическое пособие / И. А. Ситникова. – Режим доступа: <https://www.aversev.by/skachat/raboty-uchastnikov/>. – Дата доступа: 02.09.2023.
4. Ситникова, И. А. Физика человека / И. А. Ситникова, А. И. Слободянюк. – Минск : Нац. ин-т образования, 2010. – 76 с.
5. Ситникова, И. А. Физика человека [для 7–11-х классов] / И. А. Ситникова, А. И. Слободянюк. – Минск : Белорусская ассоциация «Конкурс», 2018. – 80 с.