

М. Н. Петрович, Е. В. Борщевская

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

# ВЫБИРАЕМ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

8

класс

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Пособие для учителей учреждений образования,  
реализующих образовательные программы  
общего среднего образования, с белорусским  
и русским языками обучения и воспитания

М. Н. Петрович, Е. В. Борщевская

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

# **ВЫБИРАЕМ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**8**

**класс**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Пособие для учителей учреждений образования,  
реализующих образовательные программы  
общего среднего образования, с белорусским  
и русским языками обучения и воспитания**

*Рекомендовано  
научно-методическим учреждением  
«Национальный институт образования»  
Министерства образования  
Республики Беларусь*

Учебное электронное издание



Минск  
Национальный институт образования  
2023

УДК 373.5.016:613  
ББК 74.265.12

Р е ц е н з е н т ы:

кафедра экономики и управления факультета экономики и права учреждения об  
кандидат педагогических наук, доцент, заместитель декана факультета менеджмента  
спорта, туризма и гостеприимства Института менеджмента спорта и туризма учреждения  
образования «Белорусский государственный университет физической культуры»  
*Е. В. Фильгина;*

учебно-методическое объединение учителей физической культуры и здоровья  
государственного учреждения образования «Средняя школа № 9 г. Молодечно» (учитель  
физической культуры и здоровья квалификационной категории «учитель-методист  
*Е. П. Викторова)*

Данное пособие входит в учебно-методический комплекс факультативных занятий по формированию  
функциональной грамотности «Выбираем здоровый образ жизни». 8 класс.

Учебно-методический комплекс факультативных занятий разработан в Национальном институте  
образования в рамках выполнения задания ОНТП «Функциональная грамотность» и включен в сводный  
план выпуска (внедрения) вновь освоенной продукции (инноваций) по ОНТП «Функциональная  
грамотность» на 2021–2025 гг., утвержденный Министерством образования от 17.02.2021. Язык  
издания — русский.

Нач. редакционно-издательского отдела *С. П. Малявко*  
Редактор *Е. А. Логвинович*  
Компьютерная вёрстка *Д. О. Бабенко*  
Корректор *Е. А. Логвинович*

Подписано к использованию 2023  
Размещено на сайте 2023

Объем издания 1,18 КБ  
Системные требования: ПО для просмотра документов в формате pdf.

Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»  
Министерства образования Республики Беларусь.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/263 от 02.04.2014.  
Ул. Короля, 16, 220004, г. Минск

**ISBN 978-985-893-582-5**

© Петрович М. Н., Борщевская Е. В., 2023

© Оформление. НМУ «Национальный институт образования», 2023

# Содержание

Предисловие .....	6
-------------------	---

## I. Основы здорового образа жизни человека

<b>Занятия 1–2.</b> Роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья подростка.....	7
<b>Занятия 3–5.</b> Значение физических упражнений в формировании целостной, гармонично развитой, целеустремленной личности .....	8
<b>Занятие 6.</b> Круглый стол «Что вы понимаете под выражением “Здоровый образ жизни (ЗОЖ)?”».....	9

## II. Основы правильного (здорового) питания

<b>Занятие 7.</b> Правильное (здоровое) питание подростка — основа его будущего здоровья.....	12
<b>Занятие 8.</b> Полезные продукты питания, влияющие на физическое развитие подростка.....	14
<b>Занятие 9.</b> Что такое правильный режим питания и почему он необходим?.....	16
<b>Занятие 10.</b> Энергетическая ценность продуктов питания (калорийность).....	18
<b>Занятие 11.</b> Вредные и полезные привычки в питании, влияющие на физическое развитие подростка.....	20
<b>Занятие 12.</b> Основные подходы к регулированию массы тела средствами здорового питания и занятием физической культурой и спортом .....	22
<b>Занятие 13.</b> Роль витаминов и минеральных веществ в гармоничном развитии организма подростка и их значение при занятии спортом .....	25
<b>Занятие 14.</b> Профилактика гипо-, гипер- и авитаминозов .....	28
<b>Занятие 15.</b> Выполнение мини-проекта «Расчет суточного потребления калорий. Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов» .....	29
<b>Занятие 16.</b> Круглый стол «В здоровом теле — здоровый дух: почему важно соблюдать правила здорового питания».....	33

## III. Влияние занятий физическими упражнениями на организм подростка

<b>Занятия 17–18.</b> Физическое упражнение как основное специфическое средство воздействия на физическое состояние человека .....	36
<b>Занятия 19–21.</b> Влияние физических упражнений на формирование правильной осанки подростка .....	37
<b>Занятия 22–23.</b> Методы самоконтроля занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.....	38
<b>Занятия 24–26.</b> Выполнение мини-проекта «Составление комплекса утренней гимнастики (с учетом индивидуальных особенностей организма)».....	41

#### IV. Основы нормирования физических нагрузок

<b>Занятия 27–28.</b> Характеристика физической нагрузки и ее параметров .....	43
<b>Занятия 29–30.</b> Влияние на организм чрезмерных физических нагрузок.....	44
<b>Занятия 31–32.</b> «Положительное влияние физической нагрузки на организм подростка».....	45
<b>Занятия 33–34.</b> Круглый стол «Выбираем здоровый образ жизни».....	47
Список использованных источников .....	49

# Предисловие

Данные методические рекомендации предназначены для учителей учреждений общего среднего образования. Основная их цель — оказать содействие учителям в организации и проведении в VIII классе факультативных занятий «Выбираем здоровый образ жизни».

Материал позволит более гибко дифференцировать работу с учащимися на факультативных занятиях. Методические рекомендации представляют собой предложения и указания по организации образовательного процесса. В них раскрывается порядок и логика, расставляются акценты проведения факультативных занятий.

Материалы содержат описание целей используемых понятий; видов деятельности и форм работы на факультативных занятиях; методов и приемов формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения; личностных и метапредметных результатов; методические рекомендаций по проведению факультативных занятий; рефлексии профессиональной деятельности педагога. Освоение перечисленных структурных элементов позволит педагогу сделать занятия более качественными и интересными для учащихся. Авторы пособия предлагают учителям использовать методические приемы по проведению факультативных занятий.

Предлагаемые в пособии методические рекомендации, безусловно, не могут служить единственным руководством для подготовки педагога к факультативным занятиям. Они не включают в себя детального описания технологии преподавания. В них обращено внимание главным образом на структуру факультативных занятий, взаимосвязь между основными их компонентами, выстраивание системы действий учителя по формированию у учащихся функциональной грамотности в области здоровьесбережения.

Значимая роль в формировании функциональной грамотности в области здоровьесбережения в рамках факультативных занятий «Выбираем здоровый образ жизни» отводится проектной деятельности, которая предполагает обучение учащихся планированию (умение четко определять цель, описывать основные шаги по достижению поставленной цели, определять результаты); формирование навыков сбора и обработки информации (умение отбирать необходимую информацию и правильно ее использовать); формирование умений анализировать полученные результаты в ходе проектной деятельности и составлять письменный отчет, представлять и защищать результаты своей проектной деятельности. Проектная деятельность в рамках данных факультативных занятий также обладает особым воспитательным потенциалом, который способствует развитию самостоятельности, целеустремленности, ответственности, настойчивости, толерантности, инициативности.

Методические рекомендации направлены на проектирование содержания, форм и технологий деятельности учащихся, способствующих формированию у учащихся функциональной грамотности в области здоровьесбережения.

Авторы надеются, что предлагаемые методические рекомендации помогут учителю успешно достичь целей, поставленных перед факультативными занятиями, а также будут способствовать совершенствованию профессионального мастерства педагога в формировании здорового образа жизни учащихся учреждений общего среднего образования.

# I

## Основы здорового образа жизни человека

### Занятия 1–2. Роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья подростка

**Цель занятия:** формирование представления о здоровом образе жизни, здоровье и влияющих на него факторов; создание условий для осознания необходимости соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил в ходе повседневной жизни и при занятиях физической культурой.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (нахождение аналогий, мозговой штурм); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** здоровый образ жизни, здоровье.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** способность творчески и ассоциативно мыслить; проявление ценностного отношения к собственному здоровью; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; умение действовать в повседневной жизни с учетом принципов здорового образа жизни;
- **метапредметные результаты:** умение искать, отбирать, обобщать и анализировать необходимую информацию для выполнения задания; установление причинно-следственных связей; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение интегрировать знания для решения ситуаций в повседневной жизни; выстраивание цепочки аналогий и взаимосвязей при формулировании правил образа жизни; определение наиболее рационального алгоритма действий по коллективному выполнению поставленной задачи.

#### Методические рекомендации по проведению занятий

На первом занятии учитель знакомит учащихся с целями и задачами факультативных занятий «Выбираем здоровый образ жизни». На конкретных примерах следует показать широкое распространение физической культуры и ее значение для человека. Важно сообщить учащимся: двигательная активность влияет на жизнь человека. Необходимо подчеркнуть, что каждому человеку необходимо знать хотя бы базовый комплекс физических упражнений.

Выяснить, что знают учащиеся о здоровом образе жизни и факторах, влияющих на здоровье человека. Кратко остановиться на понятии «здоровье», а затем перейти к обсуждению содержания таблицы 1 (размещена в пособии для учащихся на с. 8), о факторах, влияющих на здоровье человека.

Для формирования здоровьесберегающей грамотности учащиеся выполняют задание на с. 10.

Учащиеся должны ответить на вопрос: «Каким образом занятия физической культурой и спортом влияют на гармоничное развитие подростка?». В процессе беседы следует обратить внимание на тот факт, что занятия физическими упражнениями не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление учащегося к самодисциплине, физическому самосовершенствованию.

Перед подведением итогов работы на факультативном занятии учащимся следует предложить поразмышлять: «Как вы думаете, для чего необходимо каждому человеку вести здоровый образ жизни?».

Необходимо отметить, рефлексия — обязательное условие саморазвития не только учащегося, но и учителя. Педагогическая рефлексия проявляется в способности учителя занимать аналитическую позицию по отношению к своей профессиональной деятельности, критерием оценки которой становится результат деятельности учащегося [2]. Именно поэтому учителю целесообразно после каждой темы факультативных занятий осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Насколько приемы формирования функциональной грамотности, используемые на факультативном занятии, были эффективны?
2. Можно ли было провести это факультативное занятие иначе? Если да, то как?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения заданий?
4. Какой полезный опыт приобретен?
5. Что следует учесть в дальнейшем при формировании у учащихся функциональной грамотности в области здоровьесбережения?

## Занятия 3–5. Значение физических упражнений в формировании целостной, гармонично развитой, целеустремленной личности

**Цель занятия:** формирование целостной, гармонично развитой личности в процессе занятий физическими упражнениями; расширение знаний о негативном влиянии алкоголя, никотина, наркотических и психотропных веществ на организм человека.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная и групповая.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (мозговой штурм); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей; осуществление самоконтроля, самооценки и осознанного выбора плана действий по сохранению своего здоровья;
- **метапредметные результаты:** грамотно работать с различной информацией, понимать содержание и смысл, определять главную мысль и уровень достоверности;

умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставлять свои действия с прогнозируемым результатом.

### **Методические рекомендации по проведению занятий**

Начинать занятие необходимо с краткого обзора и объяснения важности занятий физической культурой. Указать на преимущества занятий физической культурой: снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний, укрепление мускулатуры, исправление осанки и нормализация массы тела, занятия физической культурой могут предотвратить привыкание к вредным привычкам (таким как курение, употребление алкоголя или наркотиков).

Привести примеры, как активный образ жизни и физическая активность способствуют отказу от вредных привычек. Можно рассказать о людях, которые благодаря занятиям физическими упражнениями стали более уверенными в себе и нашли замену вредным привычкам.

Далее учащимся следует предложить выполнить задание, найти факты со смысловыми ошибками.

Затем учитель объясняет учащимся о пагубном воздействии на организм вредных привычек. Перед подведением итогов учащимся предлагается выполнить остальные задания. Учителю необходимо вовлечь как можно больше учащихся в процесс обсуждения. Групповое обсуждение актуальной для подростков проблемной ситуации позволит им высказать собственную точку зрения на проблему; получить разные точки зрения от собеседников; продемонстрировать и повысить свою компетентность в данном вопросе; проверить и уточнить свои представления и взгляды на обсуждаемую проблему; развивать коммуникативные качества (слушать и продуктивно взаимодействовать с другими участниками).

Учащиеся должны осознать: занятия физической культурой способствуют правильному обмену веществ, повышению устойчивости организма перед инфекционными заболеваниями, повышению работоспособности, в целом влияющих на рост и развитие организма подростка. А вредные привычки (курение, употребление алкогольных напитков, наркотических и психотропных веществ) пагубно влияют на здоровье человека.

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Какие моменты доставили удовольствие в работе с учащимися при нахождении путей решения проблемных заданий?
2. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий?
3. Насколько приемы обучения, используемые на занятии, эффективны?
4. Как можно было бы построить факультативное занятие иначе, чтобы сделать его эффективнее?

---

## **Занятие 6. Круглый стол «Что вы понимаете под выражением “Здоровый образ жизни (ЗОЖ)?”»**

**Цель круглого стола:** предоставить каждому учащемуся возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему — «Здоровый образ жизни»; участие в дискуссии (коллективном обсуждении проблемных вопросов); развитие навыка выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Вид круглого стола:** проблемный.

**Форма круглого стола:** активная.

**Форма проведения круглого стола:** регламентированная дискуссия.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** понимание возможности существования различных точек зрения при решении проблемной ситуации; мотивация на сохранение собственного здоровья и здоровья окружающих; дать оценку возникающим проблемным ситуациям, уметь убеждать и влиять на точку зрения других;
- **метапредметные результаты:** готовность к коммуникации, продуктивное и позитивное взаимодействие для поиска решений проблемных ситуаций; умение представлять результаты своей деятельности; уважительное отношение к участникам коммуникации и иной точке зрения; умение доказательно аргументировать собственную точку зрения; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения.

### Методические рекомендации по проведению круглого стола

По мнению Л. В. Баукиной, сложившаяся в мире ситуация показывает, что учащиеся все еще недостаточно четко осознают зависимость здоровья от образа жизни, недостаточно владеют навыками самоанализа, самооценки своего образа жизни и состояния здоровья, самостоятельной деятельности по его сохранению и укреплению. Формирование культуры отношения учащихся к собственному здоровью и здоровью других людей — важнейшая сфера ответственности учреждений образования [1].

*Этапы подготовки круглого стола.*

1. *Тема круглого стола определена учебной программой факультативных занятий «Выбираем здоровый образ жизни». Учителю необходимо определить цель круглого стола — раскрыть широкий спектр мнений по выбранной для обсуждения проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты.*

2. *Подбор ведущего (модератора) и его подготовка.* Модератором называют ведущего круглого стола. В современном значении под модерацией понимают технику организации общения, благодаря которой дискуссия становится более целенаправленной и структурированной. Модератор должен обладать такими качествами, как коммуникабельность, артистичность, интеллигентность.

3. *Подбор участников круглого стола.* Участниками круглого стола будут учащиеся, которые посещают факультативные занятия.

4. *Выбор экспертов.* Суть любого круглого стола — осуществить «мозговую атаку» по определенной проблеме и найти ответы на проблемные вопросы. Для этого необходимы участники круглого стола, обладающие необходимыми знаниями по озвученной проблеме (ведение здорового образа жизни), эксперты. В качестве экспертов будут выступать учащиеся, которые посещали факультативные занятия «Выбираем здоровый образ жизни».

5. *Рефлексия.* По завершении работы круглого стола дается возможность всем участникам высказаться, обозначить свою позицию.

## Рефлексия профессиональной деятельности

1. Достигнута ли цель круглого стола? Если да, то благодаря чему? Если нет, по каким причинам?
  2. Можно ли было провести круглый стол иначе? Если да, то как именно?
  3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате обсуждения проблемных вопросов, озвученных на круглом столе?
  4. Оправдались ли ожидания от результатов круглого стола?
  5. Что необходимо сделать в рамках самообразования?
-

# II

## Основы правильного (здорового) питания

### Занятие 7. Правильное (здоровое) питание подростка — основа его будущего здоровья

**Цель занятия:** формирование представления о роли здорового питания в физическом развитии растущего организма подростка; развитие умений систематизировать и анализировать информацию, выдвигать предположения по разрешению проблемных ситуаций, возникающих в повседневной жизни; формирование ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих людей.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (нахождение аналогий, мозговой штурм) метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** здоровое питание.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** способность творчески и ассоциативно мыслить; проявление ценностного отношения к собственному здоровью; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; умение действовать в повседневной жизни с учетом принципов здорового питания;
- **метапредметные результаты:** умение искать, отбирать, обобщать и анализировать необходимую информацию для выполнения задания; установление причинно-следственных связей между здоровьем человека и соблюдением правил здорового питания; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение интегрировать знания из различных предметных областей для решения проблемных ситуаций в повседневной жизни; выстраивание цепочки аналогий и взаимосвязей при формулировании правил здорового питания; определение наиболее рационального алгоритма действий по коллективному выполнению поставленной задачи.

#### Методические рекомендации по проведению занятия

Учителю, знакомя учащихся с правилами здорового питания, необходимо создать на занятии положительную эмоциональную атмосферу сотрудничества, ситуацию успеха для каждого учащегося, организовать взаимопомощь, активно вовлекать учащихся в обсуждение проблем правильного (здорового) питания, способствовать пониманию значимости здорового питания для каждого человека.

Учителю необходимо донести до учащихся, что подростковый возраст — период активного роста, перестройки всех систем органов организма. Высокая двигательная и умственная активность подростка, усиленный рост костной и мышечной ткани

требуют от организма значительных энергетических затрат (50–52 ккал на 1 кг массы тела в сутки). Особое внимание необходимо уделить калорийности пищи, качественному ее составу.

Учащимся предлагается поразмышлять над проблемой увеличения количества подростков, у которых появляются заболевания, связанные с неправильным питанием. Коллективное обсуждение актуальной для подростков проблемной ситуации позволит им высказать собственную точку зрения на проблему; получить дополнительную информацию от участников беседы; продемонстрировать и повысить свою компетентность в данном вопросе; проверить и уточнить свои представления и взгляды на проблему; развивать коммуникативные качества (слушать и продуктивно взаимодействовать с другими участниками коммуникации).

При обсуждении проблемы необходимо обратить внимание на размещение участников коммуникации. Экспериментальные исследования доказывают: расположение в пространстве влияет на позиции участников коллективного обсуждения проблемной ситуации. Так, для организации данного обсуждения более подходит расположение участников в кругу.

При обсуждении принципов здорового питания можно применить *прием «Круг сообщества»*. Основан этот прием на древних традициях, когда вопросы решались в кругу старейшин. Достаточно вспомнить рыцарей круглого стола. Круг — это символ равенства. Никто не может спрятаться на последней парте. Нет первых и последних. За круглым столом все равны и все вместе. Круг сообщества — это обсуждение проблемы по заданным правилам.

- Говорить необходимо уважительно, корректно, по существу.
- Уважительно относиться к участникам коммуникации и иной точке зрения.
- Взаимодействовать с другими участниками в достижении компромисса при нахождении оптимальных путей решения проблемных ситуаций.
- Доказательно аргументировать собственную точку зрения по решению проблемной ситуации.
- Грамотно и последовательно излагать свои мысли и т. д.

Применение этого приема на факультативных занятиях имеет два важных следствия. С одной стороны, мы демонстрируем учащимся способ нахождения эффективных решений поставленных задач. С другой стороны, прием «Круг сообщества» создает эффективнейшую образовательную среду, в которой формируются разнообразные коммуникативные компетенции, рефлексивно-оценочные умения, развивается критическое мышление и креативность.

На факультативных занятиях «Выбираем здоровый образ жизни» учащимся предлагается решить проблемные ситуации. Предлагаемая проблема, которая очень распространена среди подростков — отказ от школьного питания и его замена чипсами, сухариками, булочками, газировкой. Целесообразно использовать *прием создания проблемных ситуаций*. Это спланированное, специально задуманное средство, направленное на пробуждение интереса у учащихся к обсуждаемой теме «Правильное (здоровое) питание подростка — основа его будущего здоровья».

Учащимся можно предложить **алгоритм решения проблемных ситуаций**:

1. Осознание проблемной ситуации, раскрытие противоречия (обнаружение скрытого противоречия в проблемной ситуации).
2. Анализ условий, выделение того, что известно, и того, что неизвестно, в результате проблема превращается в задачу.

3. Формулирование путей решения проблемной ситуации (обозначение с помощью предположений основного направления поиска ответа, способа решения проблемной ситуации).

4. Проверка решения проблемной ситуации (доказательство или опровержение высказанных предположений).

5. Презентация решения проблемной ситуации.

Рефлексивно-оценочная деятельность учащихся в рамках метода рефлексии основывается на осмыслении собственных умений, способов деятельности и возникших затруднений при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий, направленных на формирование здоровьесберегающей грамотности.

На данном факультативном занятии учащимся предлагается выразить свою точку зрения о необходимости соблюдения каждым человеком принципов здорового питания. Выражение учащимся собственного мнения неразрывно связано с умением аргументировано отстаивать это мнение.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. В какой степени приемы формирования функциональной грамотности, используемые на занятии, были эффективны?

2. Можно ли было провести это факультативное занятие иначе? Если да, то как именно?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в ходе выполнения проблемных заданий?

4. Какой полезный опыт приобретен?

5. Что следует учесть в дальнейшем при формировании у учащихся функциональной грамотности в области здоровьесбережения?

## Занятие 8. Полезные продукты питания, влияющие на физическое развитие подростка

**Цель занятия:** формирование представления о пирамиде «здорового питания»; развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную взаимосвязь, делать выводы; формирование умений и навыков проводить эксперименты; формирование ценностного отношения к здоровью путем популяризации правильного (здорового) питания среди подростков.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, опытно-экспериментальная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод социологического исследования (сбор эмпирической информации); эвристический (мозговой штурм); метод эксперимента (постановка опыта); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; способность ориентироваться в ассортименте наиболее типичных продуктов питания, осознанно

выбирая наиболее полезные; осознанное уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей;

- **метапредметные результаты:** умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать и извлекать необходимую информацию из повседневных жизненных ситуаций для решения поставленных задач, проблемных ситуаций; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение выполнять задания исследовательского характера; выстраивание диалога и продуктивного обсуждения путей решения поставленных задач.

### **Методические рекомендации по проведению занятия**

Один из способов популяризации полезных продуктов питания — создание учащимися социальной рекламы. Учителю необходимо помнить: работа над социальной рекламой должна начинаться с возникновения у учащихся мотивации и заинтересованности в решении конкретной социальной проблемы — отказа от вредных продуктов питания. Когда есть прикладное значение у социальной рекламы в жизни, работа над ней становится интересной, разнообразной, полезной, востребованной. Особенность такого процесса в том, что предлагаемое задание (создание социальной рекламы полезным продуктам питания) может быть ориентировано как на индивидуальное исполнение, так и на групповое участие. В случае коллективной работы группа не должна быть большой. Когда в одном творческом коллективе более 3–4 человек, это приводит к тому, что задание выполнит только часть учащихся, остальные не смогут осмыслить предложенный социальный материал и реализовать свои знания и умения.

При создании социальной рекламы учащихся необходимо познакомить с алгоритмом ее создания. Учащимся необходимо придерживаться данного алгоритма, чтобы более рационально использовать отведенное время при создании рекламного листка.

### **Алгоритм создания социальной рекламы**

1. Выбрать несколько полезных продуктов питания, которым будет создана социальная реклама.

2. Определить целевую аудиторию рекламного продукта (учащиеся начальных классов, одноклассники, учащиеся старших классов и т. д.). От возрастной категории аудитории зависит дизайн и текст рекламного листка.

3. Придумать заголовок или слоган рекламного листка. При создании заголовка или слогана важно учитывать следующие критерии: оригинальность, краткость, информативность, однозначность, смысловая наполненность.

4. Придумать сюжет рекламного листка. Визуализация рекламируемого продукта питания — важная часть социальной рекламы.

5. Написать текст, который будет содержаться в рекламном листке. Это может быть текст-инструкция (все аргументы подаются в качестве инструкции по использованию продукта питания), текст по аналогии (происходит сопоставление однородных предметов и явлений, чтобы объяснить одно через другое), текст-загадка (рекламные тексты, как правило, начинаются с риторического вопроса или настоящей загадки), текст-драма (используются сюжет, конфликт, герои и присутствует разрешение спора с помощью рекламируемого продукта питания), аргументы (одна из основных функций рекламного текста — убедить в целесообразности действия, к которому он призывает. Поскольку орудие убеждения одно — аргумент, то и основной рекламный текст состоит из аргументов).

6. Выбор формата рекламной листовки, так как формат листовки влияет на привлечение внимания целевой аудитории к рекламируемому продукту питания.

7. Реализация идей.

Для активизации познавательной и мыслительной деятельности учащихся, формирования у них практических умений и навыков, развития творческих способностей необходимо, чтобы они выполняли опыты и анализировали результаты, делали обобщения и выводы.

На занятии учащимся предлагается провести мини-опыт «Картофельные чипсы: польза или вред?». Данное мини-исследование проводится для наглядной демонстрации учащимся вредного влияния картофельных чипсов на организм человека. Учащиеся должны самостоятельно сформулировать выводы о том, что чипсы — это жирная высококалорийная пища с добавлением красителей и ароматизаторов. Такой продукт питания не приносит пользу растущему организму.

Учащиеся должны предложить рецепты приготовления безопасных чипсов в домашних условиях. Например, приготовление чипсов из яблок и бананов без сахара, с медом, в духовке, овощесушилке, микроволновке или мультиварке.

Таким образом, в результате мини-опыта с чипсами у учащихся сформируются экспериментальные умения, которые включают в себя как интеллектуальные умения (определять цель опыта, выдвигать предположения, планировать опыт, анализировать результаты, делать выводы), так и практические (наблюдать, измерять, экспериментировать).

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Достигнуты ли поставленные цели?
2. С какими трудностями столкнулись учащиеся при создании социальной рекламы полезных продуктов питания? Каким образом они были разрешены?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, создания социальной рекламы?
4. Произошло ли что-нибудь особенное на факультативном занятии, что требует глубокого анализа причин произошедшего?
5. Что необходимо учесть и на что обратить внимание при дальнейшей работе над изучением темы «Основы правильного (здорового) питания»?

## Занятие 9. Что такое правильный режим питания и почему он необходим?

**Цель занятия:** формирование представления о режиме питания и формуле здорового питания; развитие умений систематизировать и анализировать информацию, выдвигать предположения по разрешению проблемных ситуаций, возникающих в повседневной жизни; формирование умения объяснять необходимость соблюдения правильного режима питания для полноценного физического развития растущего организма подростка; формирование ценностного отношения к здоровью путем проведения анализа учащимися своего режима питания с точки зрения соблюдения принципов здорового питания.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, практическая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная или групповая.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка

проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (мозговой штурм); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** режим питания, формула здорового питания.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; готовность оценивать свой рацион и режим питания с точки зрения соответствия требованиям здорового образа жизни; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей; осуществление самоконтроля, самооценки и осознанного выбора плана действий по сохранению своего здоровья;
- **метапредметные результаты:** умение работать с различной информацией, понимать содержание и ее смысл, определять главную мысль и уровень достоверности; умение грамотно, последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставление своих действий с прогнозируемым результатом.

### Методические рекомендации по проведению занятия

Учащимся предлагается представить, что они открывают ресторан (бар или кафе) здорового питания, необходимо придумать название и составить «здоровое» меню, а также осуществить простые вычисления и рассчитать стоимость самого дешевого и самого дорогого блюда, приготовленного из полезных продуктов питания. Для этого учащимся необходимо использовать те знания и умения, которые они приобрели, выполняя проблемные задания на предыдущих факультативных занятиях («Правильное (здоровое) питание подростка — основа его будущего здоровья», «Полезные продукты питания, влияющие на физическое развитие подростка»). При расчетах стоимости блюд учащимся потребуются элементарные вычислительные навыки. Задание можно выполнять индивидуально и в группе.

В первую очередь необходимо придумать название будущего заведения. При разработке названия заведения необходимо учесть несколько моментов: 1) ресторан (кафе или бар) должен специализироваться на блюдах, приготовленных из полезных продуктов питания; 2) необходимо учесть целевую аудиторию, потенциальных посетителей. Например, люди разного возраста, следящие за своим здоровьем, или дети дошкольного и младшего школьного возраста; 3) название должно легко запоминаться; в названии не следует употреблять длинных и «заумных» фраз; 4) название не должно вызывать смех и негативные эмоции.

Во-вторых, необходимо разработать «здоровое» меню. Меню должно быть составлено так, чтобы каждый посетитель нашел в нем то, что его интересует. В меню необходимо детально описать каждое блюдо — его вес, из чего оно приготовлено, сколько в нем калорий, белков, углеводов и других веществ. Это важно для тех, кто следит за своим питанием, в том числе для спортсменов.

Учащимся необходимо помнить: меню — «лицо» ресторана (кафе или бара). Важно, чтобы оно было не только красивым и хорошо оформленным, но и побуждало посетителя сделать заказ. Для этого можно использовать красивые фото блюд и привлекающие заголовки (слоганы).

Следующий этап выполнения задания — расчет стоимости самого дешевого и самого дорогого блюда из составленного «здорового» меню. Для этого необходимо точно знать рецептуру приготовления блюда.

Формула себестоимости проста: масса товара с упаковкой (брутто) используемых продуктов умножается на цену этих же продуктов за один килограмм. Например, для

приготовления овощного салата потребуется два томата и два огурца. Вес томатов составит 300 грамм, а стоит килограмм этих овощей три рубля. Два огурца выйдут на 350 грамм, а стоимость одного килограмма данного продукта — два рубля. Таким образом, себестоимость продуктов для салата равна:  $0,30 \times 3 + 0,35 \times 2 = 1$  рубль 60 копеек.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Какие моменты доставили удовольствие в работе с учащимися при нахождении путей решения проблемных заданий?
2. Что получалось с трудом, плохо, без «искорки»?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий?
4. В какой степени приемы обучения, используемые на занятии, были эффективны?
5. Как можно было бы построить факультативное занятие иначе, чтобы сделать его эффективнее?

## Занятие 10. Энергетическая ценность продуктов питания (калорийность)

**Цель занятия:** формирование представления об энергетической ценности продуктов питания (калорийности) и их классификации; ознакомление с суточным расходом энергии человека в зависимости от различных видов деятельности; развитие умения рассчитывать калорийность блюд; развитие навыков самооценки и самоконтроля в отношении собственного здоровья; формирование навыков сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** энергетическая ценность продуктов питания (калорийность).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность к саморазвитию; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей; осуществление самоконтроля по соблюдению энергетического баланса в организме;
- **метапредметные результаты:** умение работать с различной информацией, понимать содержание и смысл, определять главную мысль и уровень достоверности; умение ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; умение анализировать, организовывать, оценивать и корректировать собственную познавательную и проблемно-поисковую деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставление своих действий с прогнозируемым результатом.

### Методические рекомендации по проведению занятия

В настоящее время среди подрастающего поколения приобретают особую актуальность вопросы, связанные с энергетической ценностью употребляемых ими продуктов

питания (калорийностью). Поэтому с учащимися необходимо обсудить следующие вопросы: «Что такое энергетическая ценность продуктов питания (калорийность)? Зачем нужен расчет калорийности блюда? Что является источником энергии в продуктах питания?».

Обратите внимание учащихся на следующие моменты:

- энергетическая ценность продуктов питания (калорийность) — это расчетное количество тепловой энергии, которое вырабатывается организмом человека при усвоении съеденных им продуктов питания;
- измеряется энергетическая ценность пищевых продуктов в килокалориях (ккал) или килоджоулях (кДж);
- калория (от латинского слова «калор» — тепло, жар) — это количество теплоты, которое необходимо передать 1 грамму воды для нагревания ее на 1 °С;
- энергетическая ценность пищевых продуктов зависит от химического состава продуктов питания (количества белков, жиров, углеводов и других веществ). Один грамм различных питательных веществ дает организму определенное количество тепла. Например, 1 грамм жировых веществ выделяет 9 ккал или 37,7 кДж, 1 грамм белковых веществ — 4 ккал или 16,7 кДж, 1 грамм углеводов — 3,75 ккал или 15,7 кДж;
- впервые энергетическую ценность пищевых продуктов определил в 1870-х годах американский химик Уилбур Этуотер.

Далее перед учащимися ставятся проблемные вопросы: «Как узнать, что входит в состав пищи и сколько энергии поступает в наш организм при их употреблении? Как это определить при отсутствии необходимого оборудования и лабораторных условий?».

Необходимо акцентировать внимание учащихся, что для расчета пищевой и энергетической ценности продуктов питания используют специально разработанные таблицы. Также для расчета калорийности часто употребляемых блюд нужно учитывать:

- точное наименование ингредиентов блюда;
- массу товара без упаковки (нетто), указанную точно в граммах;
- содержание белков, жиров и углеводов в каждом ингредиенте продукта, используемом при приготовлении блюда.

Учитель акцентирует внимание на том, что должен соблюдаться энергетический баланс в организме — это состояние, при котором количество поступающей в организм энергии примерно равно расходу, что позволяет человеку сохранять стабильную массу тела. Поэтому следующей проблемной ситуацией, с которой учащиеся столкнутся на данном занятии — «Как рассчитать, сколько расходуется килокалорий в сутки?».

При решении данного вопроса учащиеся должны использовать информацию, которая содержится в таблице «Расход энергии на различные виды деятельности. Данная таблица располагается на с. 25 пособия для учащихся «Выбираем здоровый образ жизни».

В качестве обобщения материала учащимся предлагается ответить на вопрос: «От чего зависит энергетический баланс?».

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Понятны ли для учащихся комментарии по вопросам, связанным с необходимостью соблюдения энергетического баланса в организме?

2. Удалось ли управлять собственным эмоциональным состоянием на протяжении факультативного занятия? Если нет, то почему? Что необходимо учесть на будущее?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, создания социальной рекламы?

4. Какой полезный опыт приобретен при совместном нахождении путей решения проблемных заданий?

5. Какие мотивы учащихся были главными на факультативном занятии? Учитывалась ли внутренняя мотивация учащихся?

---

## **Занятие 11. Вредные и полезные привычки в питании, влияющие на физическое развитие подростка**

**Цель занятия:** формирование представления о вредных и полезных привычках в питании; ознакомление с рекомендациями по предупреждению возникновения вредных привычек в питании; ознакомление со способами сбора и обработки информации; развитие умения проводить анкетирование; формирование навыков сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** коммуникативная, проблемно-поисковая, исследовательская, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** эвристический (эвристические наблюдения); метод анкетирования (анкетный опрос); исследовательский (индуктивное умозаключение); метод обработки информации (анализ, обобщение, группировка информации); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность проявлять инициативу в принятии решений; готовность к коммуникации (отсутствие страха при вступлении в коммуникацию); уважительное отношение к иной точке зрения; готовность слушать партнера, вести деловое обсуждение, достигать согласия в спорных ситуациях; критическое оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного и здорового образа жизни; демонстрация познавательного интереса к исследуемой проблеме;
- **метапредметные результаты:** умение координировать свои действия с действиями других членов команды при проведении анкетирования; уверенное (аргументированное) озвучивание собственной точки зрения по влиянию вредных и полезных привычек в питании на здоровье человека; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение сопоставлять свои действия с прогнозируемым результатом.

### **Методические рекомендации по проведению занятия**

На занятии учащимся предлагается провести небольшой социологический опрос среди учащихся учреждения образования (в котором они учатся), чтобы выявить у них вредные и полезные привычки в питании. Для этого им необходимо составить анкету, в ней будут содержаться вопросы, позволяющие выявить вредные и полезные привычки в питании. Учащимся можно использовать для анкетирования следующие вопросы:

1. Сколько раз в день вы принимаете пищу?
2. Всегда ли успеваете позавтракать перед уходом в школу?
3. Посещаете ли вы школьную столовую в течении учебного дня?

4. Входят ли в ваш дневной рацион зелень, овощи и фрукты?
5. Какому напитку вы отдаете предпочтение?
6. Употребляете ли в пищу молочные и кисломолочные продукты?
7. Входят ли в ваш дневной рацион блюда из рыбы?
8. Как часто вы употребляете перечисленные ниже продукты питания: сладкая газированная вода, фабричные чипсы, сухарики, кукурузные палочки, фабричные майонез, кетчуп, соусы, сосиски, колбасы, картофель фри, бургеры, биг-маки, хлебобулочные изделия (булки, печенье, пирожные и т. д.), сладости (шоколад типа «Баунти», «Марс», «Сникерс», желейные конфеты, леденцы)?
9. Вы пьете много чистой воды (от 1,5 литра и более в день)?
10. Бывают ли у вас боли в животе, изжога, тошнота, рвота, связанные с приемом пищи?

Цель **анкетирования** — получить информацию о существующих вредных и полезных привычках в питании подростков.

Учащихся необходимо ознакомить с **процедурой проведения анкетирования**, рекомендуется соблюдать ряд правил:

- содержание анкеты должно отвечать цели исследования;
- опрос должен длиться не более 20–30 минут;
- вопросы в анкете должны быть понятными и четкими;
- вопросы должны задаваться в логической последовательности;
- сначала задаются простые вопросы, затем следуют сложные;
- трудные вопросы размещаются в середине анкеты;
- вопросы анкеты должны быть написаны понятным для учащихся живым разговорным языком.

Учащимся можно предложить в качестве образца следующий алгоритм составления анкеты.

#### Алгоритм составления анкеты

№	Структурные элементы анкеты	Пример
1	Название	Анкета учащегося
2	Приветствие	Уважаемые учащиеся нашей гимназии!
3	Описание (кто и по какой причине проводит анкетирование)	Группа учащихся, занимающихся на факультативных занятиях «Выбираем здоровый образ жизни». Анкетирование проводится с целью ...
4	Правила заполнения анкеты	Вам будет предложено несколько вопросов, выберите вариант ответа, наиболее соответствующий вашему мнению
5	Подчеркивание значимости мнения респондента	Ваше мнение очень важно для нас
6	Время, необходимое для заполнения анкеты	Заполнение анкеты займет у вас 5–10 минут

7	Основная часть анкеты	<p>— Шрифт текста анкеты должен быть достаточно крупным (не менее 12 кегля).</p> <p>— Вопросы должны быть отделены друг от друга пробелами.</p> <p>— Сами вопросы лучше выделить жирным шрифтом, а варианты ответов не выделять. Это позволяет респондентам лучше вникнуть в вопрос и не пропускать вопросы просто из-за того, что они незаметны.</p> <p>— Если вопрос открытый, необходимо оставлять достаточно места для того, чтобы можно было вписать ответ от руки.</p> <p>— Не следует печатать анкету с двух сторон листа. Это может привести к большому количеству не до конца заполненных анкет. Исключение составляет случай, если анкета оформлена как книжечка (например, сложенный пополам лист А4)</p>
8	Благодарность	Спасибо за участие в опросе!

После проведения учащимися анкетирования необходимо обработать полученную информацию и составить итоговый отчет анкетирования. В итоговом отчете анкетирования должны быть отражены:

- цель анкетирования;
- сроки проведения;
- объект и предмет исследования;
- основные результаты и выводы (указание проблем, которые решались в исследовании, и краткие, но убедительные аргументы, подкрепленные минимальным количеством статистических данных, не требующих дополнительных объяснений);
- предлагаемые рекомендации и предложения по решению выявленных проблем.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Достигнута ли цель анкетирования? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по каким причинам?
2. От каких факторов зависела эффективность проведения анкетирования?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, создания анкеты по выявлению у подростков вредных и полезных привычек в питании?
4. Повлияла ли полученная информация на возникновение интереса у учащихся к отказу от вредных привычек в питании?
5. Повлияла ли полученная информация на понимание учащимися значения полезных привычек в питании?

## Занятие 12. Основные подходы к регулированию массы тела средствами здорового питания и занятием физической культурой и спортом

**Цель занятия:** формирование представления об индексе массы тела и сбалансированном питании; ознакомление с основными подходами к регулированию массы тела средствами здорового питания и занятием физической культурой и спортом; формирование навыков

расчета индекса массы тела и составления здорового меню для занимающихся физической культурой и спортом; привитие стремления заниматься спортом для сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная, парная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** индекс массы тела, сбалансированное питание.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** проявление целеустремленности и настойчивости в достижении поставленных задач; понимание здоровья как важнейшего условия саморазвития и самореализации человека; осознание необходимости питаться правильно не только для спортсменов, но и любому человеку в целях сохранения и укрепления здоровья; проявление творческой активности по укреплению и сохранению здоровья;
- **метапредметные результаты:** умение находить в различных источниках достоверную информацию, необходимую для решения проблемных задач; представление информации в виде «здорового» меню для занимающихся спортом; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять план деятельности; умение применять естественнонаучные знания при составлении «здорового» меню для занимающихся физической культурой и спортом.

### Методические рекомендации по проведению занятия

Перед началом занятия учитель ставит перед учащимися проблемный вопрос: «К чему могут привести отклонения от нормальной массы тела человека в ту или иную сторону?». После обсуждения актуальной среди подрастающего поколения темы лишнего веса и дефицита массы тела учащимся необходимо рассчитать индивидуальный индекс массы тела (далее — ИМТ). Чтобы учащиеся смогли рассчитать ИМТ, требуются некоторые разъяснения.

По утверждению А. А. Заболотной и А. Б. Шабденовой, «...масса тела (вес) является интегральной оценкой степени обмена веществ и энергетических процессов в организме человека. Но сравнима не масса тела как таковая, а так называемый росто-весовой показатель, ИМТ — индекс Кетле (англ. body mass index (BMI)). Этот показатель очень удобен, так как у большинства людей он тесно коррелирует с содержанием жировой ткани. ИМТ — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым, косвенно, оценить, является ли масса недостаточной, нормальной, избыточной (ожирение). ИМТ рассчитывается по формуле: вес в килограммах делится на рост в метрах в квадрате:  $ИМТ = \text{Вес (кг)} / \text{Рост (м}^2\text{)}$ . Кроме того, росто-весовой показатель (ИМТ) не только фиксирует наличие избыточного веса. С его помощью можно прогнозировать развитие таких заболеваний, как гипертония, сахарный диабет, атеросклероз и др. Индекс массы тела (ИМТ) — показатель, признанный Всемирной организацией здравоохранения» [4].

После проведения расчетов учащиеся узнают свой индекс ИМТ и оценивают свой ИМТ с принятыми ВОЗ показателями.

## Величина индекса Кетле для детей

Возраст (лет)	Индекс Кетле	
	девочки	мальчики
6–8	16	16
9–10	17	17
11	18	18
12	19	19
13–14	20	20
15	21	20
16	21	20
17	21	21

Одним из выводов, к которому учащиеся должны прийти после выполнения данного задания — необходимо соблюдать правила здорового питания.

У учащихся могут возникнуть затруднения при выполнении задания, связанного с составлением «здорового» меню для людей, занимающихся физической культурой и спортом. Педагогу целесообразно перед началом выполнения данного задания сообщить учащимся, что при разработке меню необходимо учитывать следующие принципы:

1. Соответствие энергетической ценности рациона среднесуточным энергозатратам, зависящим от возраста, пола, характера и интенсивности физических нагрузок.

2. Сбалансированность рациона по основным пищевым веществам (белкам, жирам, углеводам, витаминам и минеральным веществам). Ежедневно в рационе питания должны присутствовать мясо, рыба, птица, молочные каши, яйца, кисломолочные продукты, сыр, творог, свежие фрукты, зелень, овощи, растительное и сливочное масло, хлеб, соки [7].

Основная формула сбалансированного питания (белки : жиры : углеводы) — для спортсменов — 1 : 0,8 : 4,2 или в процентном соотношении 14 % : 30 % : 56 %. Используя формулу, можно самостоятельно рассчитать энергетическую ценность каждого пищевого продукта. Затем с помощью энергетических коэффициентов вычислить содержание белков, жиров и углеводов в рационе.

Энергетические коэффициенты: 1 грамм белка — 4,1 ккал; 1 грамм жира — 9,3 ккал; 1 грамм углевода — 4,1 ккал. Например, суточная потребность организма в энергии составляет 2 500 ккал. 14 % белков — 350 ккал, 30 % жиров — 750 ккал, 56 % углеводов — 1 400 ккал. Рассчитываем содержание этих пищевых веществ в граммах, используя энергетические коэффициенты. Норма потребности в белках составит — 83 грамма (350/4,1), жирах — 81 грамм (750/9,3), углеводов — 342 грамма (1400/4,1) [6].

3. Выбор форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций), обеспечивающих различную ориентацию рационов (белковая, углеводная, белково-углеводная) в зависимости от конкретных педагогических задач и направленности тренировок людей, занимающихся физической культурой и спортом.

4. Распределение рациона в течение дня — четко согласованное с режимом и характером тренировок: режим и дробность питания (5–7 раз в день), при этом необходимо наличие трехразового горячего питания.

## Рефлексия профессиональной деятельности

1. Была ли стратегия занятия удачной? Как можно построить занятие иначе, чтобы сделать его эффективнее?

2. В какой степени приемы, используемые на факультативном занятии, соответствовали знаниям, опыту и интересам учащихся? Как можно это сделать лучше?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, создания «здорового» меню для занимающихся физической культурой и спортом?

4. Насколько гибко был адаптирован ход факультативного занятия к ответам учащихся и их поведению во время выполнения проблемных заданий?

### Занятие 13. Роль витаминов и минеральных веществ в гармоничном развитии организма подростка и их значение при занятии спортом

**Цель занятия:** формирование представления о роли витаминов и минеральных веществ в гармоничном развитии организма подростка и их значение при занятиях физической культурой и спортом; развитие навыков составления памяток «Витаминная азбука» и «Минеральные вещества и их роль в организме подростка»; развитие умений систематизировать и анализировать информацию, выдвигать предположения по разрешению проблемных ситуаций, возникающих в повседневной жизни; воспитание внимательного отношения к своему питанию как составной части сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, опытно-экспериментальная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (мозговой штурм); практический (постановка опыта); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** витамины, минеральные вещества.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** способность творчески и ассоциативно мыслить; проявление ценностного отношения к собственному здоровью; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; проявление творческой активности в пропаганде целесообразности употребления витаминов и минеральных веществ для обеспечения жизнедеятельности организма человека;
- **метапредметные результаты:** умение находить в различных источниках достоверную информацию, необходимую для решения поставленных задач; представление информации в виде памяток «Витаминная азбука» и «Минеральные вещества и их роль в организме подростка»; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения поставленных целей.

#### Методические рекомендации по проведению занятия

В начале занятия целесообразно узнать у учащихся, что им известно о витаминах и минеральных веществах, какова их роль в организме человека? Может ли человек

обойтись без витаминов и минеральных веществ? Какова суточная норма витаминов и минеральных веществ для взрослого человека? В каких продуктах питания содержатся витамины и минеральные вещества?

Чтобы учащиеся убедились в том, что продукты питания содержат различные витамины, целесообразно вместе с ними провести опыт «Определение витамина С в лимоне». Опыт носит как теоретический, так и прикладной характер, демонстрирует наличие витамина С в отдельных продуктах питания, что позволит рекомендовать эти продукты питания. Проведя данный опыт, учащиеся узнают, как просто и быстро, без больших материальных затрат, определить качество исследуемого продукта.

Перед началом опыта учащимся необходимо ознакомиться с инструкцией, которая располагается в пособии для учащихся «Выбираем здоровый образ жизни».

Для проведения опыта «Определение витамина С в лимоне» учитель должен заранее подготовить следующее оснащение:

*Оборудование:* пипетка, химические стаканы, мерный цилиндр, ступа, пестик.

*Реактивы:* йод, крахмальный клейстер, вода.

*Объект исследования:* лимон.

Учителю необходимо заранее приготовить крахмальный клейстер.

1. В стакане холодной воды размешать пять больших ложек крахмала до однородной консистенции.
2. В кастрюлю вылить 200 мл воды и довести до кипения.
3. В кипящую воду вылить полученный раствор.
4. Варить при непрерывном помешивании 3–4 минуты.
5. Перед использованием крахмальный клейстер необходимо остудить.

#### *Инструкция по проведению опыта*

1. Спиртовой раствор йода необходимо развести с водой до цвета крепкого чая.
2. Добавить в полученный раствор крахмальный клейстер до получения синей окраски.
3. Взять свежий лимон и выдавить 1 мл сока, к нему по каплям добавить крахмальный клейстер.
4. Понаблюдать за окраской раствора (устойчивое синее окрашивание).

Учащиеся на основании проделанного опыта должны сделать вывод о содержании витамина С в лимоне.

После того как учащиеся убедились, что в лимоне содержится витамин С, следует обсудить значение витаминов и минеральных веществ в полноценном функционировании организма человека. Далее учащимся предлагается составить памятки. Для этого дети должныделиться на две группы. Одна группа должна разработать памятку «Витаминная азбука», другая составить памятку «Минеральные вещества и их роль в организме подростка».

Для разработки памяток учащимся необходимо предложить ознакомиться с *алгоритмом составления памятки «Как подготовить памятку»*:

1) Вам необходимо разработать памятку-совет. В ней надо отразить рекомендации по употреблению в пищу тех продуктов питания, которые богаты витаминами и минеральными веществами.

2) Информация в памятках представляется с помощью выразительных средств. Выбор той или иной модели содержательной части и художественного оформления во многом зависит от целеполагания, тематики, характера аудитории, на которую рассчитана информация, размещаемая в памятке. Поэтому вам необходимо выбрать

целевую аудиторию (учащиеся начальной школы, одноклассники, учащиеся старших классов, родители и т. д.).

3) Разрабатывая сообщение памятки, необходимо учитывать следующее: «Чего вы хотите добиться? Что люди должны понять в результате? Какие действия они должны предпринять?».

4) Необходимо четко следовать запланированной цели. Не нужно включать в памятку материал, не относящийся к теме, он только отвлечет от основной идеи.

5) Текст памятки должен быть написан живым, ясным, доступным неспециалисту языком; предложения — краткими, набранными небольшими блоками; шрифт — простым, легко читаемым. Не следует набирать текст декоративным, трудноразличимым шрифтом. Иллюстрации, ключевые слова, тематические строки информационного сообщения должны быть простыми и ясными. Все незнакомые термины должны быть разъяснены. Текст не должен содержать двусмысленных фраз.

6) Цветовая гамма должна так выделять текст, чтобы он воспринимался наилучшим образом. Для облегчения восприятия материала не следует использовать слишком сложное оформление и яркие цвета, нужно помнить, что разные цвета вызывают разные эмоции и могут ассоциироваться с определенными идеями или образами. Цветом можно выделить наиболее важную информацию.

7) Иллюстрации, используемые в памятке, должны соответствовать тексту.

8) Идею содержание материала памятки не должно вызывать у читателя страха и отрицательных эмоций. При составлении памяток для детской или подростковой аудитории крайне важен принцип преимущественного позитива в изложении материала [5].

На данном факультативном занятии учитель также предлагает учащимся присоединиться к челленджу «Фрукты и овощи каждый день!». Учащимся необходимо каждый день употреблять фрукты и овощи, ставя дату в предлагаемом календаре. Задача педагога объяснить важность и актуальность выполнения данного задания. Учащиеся должны осознать, что фрукты и овощи являются источником витаминов — биологически активных веществ, способствующих правильному обмену веществ, повышению устойчивости организма перед инфекционными заболеваниями, повышению работоспособности, влияющих на рост и развитие организма подростка.

Также фрукты и овощи содержат клетчатку, которая способствует полноценному функционированию кишечника и помогает поддерживать его здоровье; понижает уровень холестерина и сахара (глюкозы) в крови и риск развития диабета второго типа; способствует поддержанию здорового веса.

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Достигнута ли цель опыта? Если да, то благодаря чему? Если нет, по каким причинам?

2. С какими трудностями столкнулись учащиеся при разработке памяток «Витаминная азбука» и «Минеральные вещества и их роль в организме подростка»?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, опыта и разработки памяток «Витаминная азбука» и «Минеральные вещества и их роль в организме подростка»?

4. Что получилось, а что нет на занятии?

5. Удалось ли создать оптимально комфортное коммуникативное пространство между участниками групповой коммуникации?

## Занятие 14. Профилактика гипо-, гипер- и авитаминозов

**Цель занятия:** формирование представления о мероприятиях, направленных на предупреждение возникновения гипо-, гипер- и авитаминозов; развитие умений систематизировать и анализировать информацию; развитие качеств личности, способствующих сохранению и укреплению здоровья в различных жизненных ситуациях; формирование отношения к здоровью как основополагающей ценности.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** коллективная, групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод поиска информации (работа с текстовыми источниками информации); эвристический (мозговой штурм); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** гипо-, гипер- и авитаминозы.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** демонстрация способности обобщать, анализировать и воспринимать информацию; готовность ставить перед собой цели и выбирать пути их достижения; осознание важности сохранения своего здоровья и здоровья окружающих людей; проявление личной инициативы, ценностного отношения к собственному здоровью; готовность вести диалог по нахождению оптимальных путей решения проблемных ситуаций;
- **метапредметные результаты:** умение находить в различных источниках достоверную информацию, необходимую для составления перечня мероприятий, направленных на предупреждение возникновения авитаминоза и гиповитаминоза; умение готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме; умение слушать одноклассников, работать в группах; умение выступать перед аудиторией.

### Методические рекомендации по проведению занятия

В начале занятия учитель предлагает поразмышлять над проблемой, с которой сталкивается каждый человек — возникновение авитаминоза (полное отсутствие в организме человека одного или нескольких витаминов) и гиповитаминоза (заболевание, вызванное недостаточным поступлением в организм человека одного или группы витаминов с пищей). Необходимо акцентировать внимание учащихся на причинах их возникновения:

- недостаток витаминов в пище; несбалансированное и нездоровое питание; преобладание в рационе рафинированных продуктов;
- ограничения в питании (соблюдение строгих диет); короткий световой день, холодная погода (в зимнее и весеннее время организму требуется повышенное количество витаминов);
- неправильное приготовление пищи, излишняя термообработка продуктов, содержащих витамины;
- малоподвижный образ жизни, сидячая работа;
- стрессы, эмоциональные потрясения; неблагоприятные экологические условия, низкое качество воды и воздуха;
- переутомление, большие физические и умственные нагрузки;
- нарушения в работе желудочно-кишечного тракта;
- прием антибиотиков.

Далее учащиеся, используя достоверные источники информации, составляют перечень мероприятий, направленных на предупреждение возникновения авитаминоза

и гиповитаминоза. Составленный перечень мероприятий учащимся необходимо будет представить в виде интеллект-карты. Для того чтобы учащиеся смогли правильно составить интеллект-карту, их необходимо ознакомить с **правилами** ее составления:

1) Записать центральную идею в центре интеллект-карты, например: «Мероприятия по предупреждению возникновения у человека авитаминоза или гиповитаминоза». Для изображения центральной идеи можно использовать рисунки, картинки.

2) Провести мозговой штурм для поиска вариантов решения поставленной задачи. Основное требование мозгового штурма — отсутствие критики идей на этапе сбора информации.

3) Создание интеллект-карты: собрать все идеи, высказанные участниками коллективного труда. Эти идеи необходимо оформить в виде ветвей, отходящих от центрального образа.

4) Для создания интеллект-карты необходимо использовать цветные карандаши, маркеры.

5) Главные ветви должны соединяться с центральной идеей, а ветви второго, третьего и т. д. порядка соединяются с главными ветвями. Ветви должны быть изогнутыми (как ветви дерева), а не прямыми. Над каждой линией (ветвью) пишется только одно ключевое слово. Для лучшего запоминания и усвоения желательно использовать рисунки, картинки, ассоциации. Разросшиеся ветви можно заключать в контуры, чтобы они не смешивались с соседними ветвями.

6) Если во время реализации идеи пришли еще какие-то мысли, то их легко можно добавить в уже существующую интеллект-карту.

После создания интеллект-карты целесообразно, чтобы учащиеся ознакомили всех обучающихся учреждения образования с перечнем мероприятий по предупреждению возникновения авитаминоза и гиповитаминоза. Например, презентацию мероприятия можно провести в форме флешмоба.

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Какой полезный опыт вы приобрели, анализируя свою деятельность и деятельность учащихся на факультативном занятии?

2. С какими трудностями столкнулись учащиеся при разработке интеллект-карты «Мероприятия по предупреждению возникновения у человека авитаминоза или гиповитаминоза»?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий?

4. Какие три ключевых слова (или прилагательных) наиболее ярко опишут мероприятие по ознакомлению всех учащихся учреждения образования с перечнем мероприятий по предупреждению возникновения авитаминоза и гиповитаминоза?

## **Занятие 15. Выполнение мини-проекта «Расчет суточного потребления калорий.**

### **Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов»**

**Вид образовательного проекта:**

- по предметно-содержательной области: межпредметный;
- по продолжительности: краткосрочный (на протяжении одного занятия);
- по количеству участников: индивидуальный.

**Вид грамотности, на формирование которой направлено содержание образовательного проекта:** здоровьесбережение; работа с информацией, математическая.

**Проблемное поле образовательного проекта** определяется в процессе обсуждения темы мини-проекта на основе следующих проблемных вопросов: «Почему этот мини-проект очень важен для поддержания и сохранения здоровья?», «Что будет означать для вас разработка рациона правильного питания?», «Как будем осуществлять задуманное?», «Что в результате получится?».

**Цель проекта:** формирование представления о необходимости учета суточного потребления калорий в зависимости от видов деятельности в течение дня; развитие умений расчета суточного потребления калорий в зависимости от вида деятельности в течение дня и составления рациона правильного питания с учетом суточной нормы белков, жиров и углеводов; привитие интереса к осуществлению проектной деятельности; формирование навыков проектной деятельности как инструмента успешной социализации учащихся и развития культуры здоровья.

**Виды деятельности:** проектная, практическая, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная.

**Методы и приемы:** метод проектов; эвристический (мозговой штурм); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** проявление интереса к необходимости регуляции суточной потребности белков, жиров и углеводов в зависимости от вида деятельности; демонстрация способности корректировать суточную потребность белков, жиров и углеводов; осознание важности сохранения своего здоровья и здоровья окружающих людей; проявление личной инициативы, ценностного отношения к собственному здоровью;
- **метапредметные результаты:** умение определять этапы проектной работы и их взаимосвязь; умение генерировать идеи и выдвигать гипотезы (предположения); умение доказывать необходимость рационального режима питания, сбалансированного по составу белков, жиров и углеводов; умение делать выводы, отражать новизну в выводах и обобщениях.

**Проектный продукт:** суточный рацион здорового питания.

## Этапы образовательного проекта

### Подготовительный этап

**Задачи:** стимулирование интереса учащихся к теме индивидуального мини-проекта и к решаемой проблеме; формирование умения анализировать различные факты и ситуации; формирование умения формулировать проблемы, возникающие в результате неправильного питания; разработка практического инструментария для реализации мини-проекта; создание развивающей образовательной среды по теме проекта.

На подготовительном этапе с учащимися проводится беседа о том, что работа над проектом будет состоять из двух этапов:

- **основной этап** будет заключаться в расчете суточного потребления калорий;
- **заключительный этап** проекта состоит в составлении рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов.

### Основной (реализационный) этап

**Задачи:** развитие умений расчета суточного потребления калорий в зависимости от вида деятельности в течение дня; овладение умением составления рациона правильного питания с учетом суточной нормы белков, жиров и углеводов;

Учащиеся, используя формулу Харрисона-Бенедикта, рассчитывают свою суточную потребность в калориях. Расчет суточного потребления калорий начинается с вычисления показателя базального метаболизма (ПБМ) — объема энергии, необходимого организму человека для обеспечения процессов жизнедеятельности. Организм человека, даже находясь в состоянии покоя, постоянно расходует калории на дыхание, пищеварение, кровообращение и другие физиологические процессы. Суточная калорийность должна быть выше ПБМ, иначе организм человека не сможет полноценно функционировать.

Расчет ПБМ проводят по специальной формуле. На сегодняшний момент существует несколько формул расчета. Например, формула Харрисона — Бенедикта расчета калорийности. Формула выведена американским физиологом Фрэнсисом Гано Бенедиктом и ботаником Джеймсом Артуром Харрисом еще в начале прошлого века, но до сих пор актуальна. Имеет погрешность около 5 % [3].

Далее, используя полученные данные о суточной потребности в калориях, учащимся необходимо составить рацион правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов.

### Энергетическая ценность некоторых продуктов и блюд

Наименование продукта, блюда	Масса, г	Калорийность, ккал (на 100 г)	Наименование продукта, блюда	Масса, г	Калорийность, ккал (на 100 г)
Хлеб ржаной	50	109	Говядина отварная	90	134
Хлеб пшеничный	50	123	Треска жареная	100	162
Масло сливочное	20	741	Котлета говяжья паровая	100	168
Яйцо (отварное)	1 шт.	65	Овощи тушеные	225	140
Молоко (2,5 % жирности)	180	54	Картофель отварной	250	86
Кефир (2,5 % жирности)	180	53	Зеленый горошек	100	40
Бульон куриный с вермишелью	200	260	Сельдь слабой соли	100	120
Сыр российский (45 % жирности)	50	337	Макаронь отварные	200	120
Колбаса вареная	50	103	Орехи грецкие	100	565
Каша гречневая	200	102	Мороженое пломбир	100	226
Каша геркулесовая	200	88	Шоколад молочный	50	233
Йогурт 1,5 %	200	57	Печенье	100	298
Творог 5 %	100	121	Огурец свежий	100	30
Борщ	300	58	Салат из свежей капусты	155	27
Сок березовый	200	24	Сок фруктовый	200	90

При составлении меню необходимо учесть следующие принципы правильного питания:

- меню должно быть вкусным, полезным, разнообразным;
- суточную норму калорий необходимо разделить на три основных приема пищи и один–два перекуса: завтрак — 30 %, обед — 35 %, ужин — 25 %, два перекуса — 10 %;
- большая часть меню должна приходиться на натуральные продукты, без искусственных добавок, сахара и подсластителей;
- рацион должен соответствовать нормам по калорийности, составу белков, жиров, углеводов;
- суточный объем пищи (вместе с выпиваемой жидкостью) должен быть в пределах 2,5–3 кг;
- необходимо помнить, что на завтрак полезно съедать молочную кашу или другой молочный продукт.

Обед по возможности должен включать салат из свежих овощей, первое блюдо (любой суп), второе (мясо или рыба с гарниром) и третье (сок, компот или кисель). В течение дня обязательно съесть несколько свежих фруктов.

#### **Заключительный этап.**

Задачи: развитие умений обобщать, систематизировать информацию по теме проекта; формирование навыков выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; побуждение учащихся к объективной оценке собственных достижений и осознанию социальной значимости полученных результатов.

На заключительном этапе учащиеся демонстрируют полученные результаты, определяют их соотношение с общей целью проекта и конкретными задачами, учащиеся дают самооценку проделанной работе:

1. Каковы ваши первые мысли об этом проекте в целом? Они в основном положительные или отрицательные?

2. Какие интересные открытия вы сделали во время работы над этим мини-проектом?

3. Определите самые сложные моменты в работе над мини-проектом. В чем причина возникших затруднений?

4. Чему вы научились в ходе работы над проектом?

5. Как вы считаете, мини-проект «Расчет суточного потребления калорий. Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов» актуален? Если да, то почему?

6. Как вы будете использовать полученные результаты в будущем?

#### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Достигнута ли цель мини-проекта? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по каким причинам?

2. С какими трудностями столкнулись учащиеся при выполнении мини-проекта «Расчет суточного потребления калорий. Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов»?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения мини-проекта?

4. Какие эмоции возникали у учащихся при выполнении мини-проекта?

5. Какой психолого-педагогический эффект был достигнут в результате выполнения данного проекта?

## **Занятие 16. Круглый стол «В здоровом теле — здоровый дух: почему важно соблюдать правила здорового питания»**

**Цель круглого стола:** предоставить возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему «Почему важно соблюдать правила здорового питания?»; формирование навыка вступать в диалог, а также участвовать в дискуссии (коллективном обсуждении проблемных вопросов); ознакомление с результатами выполнения индивидуального мини-проекта «Расчет суточного потребления калорий. Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов»; развитие навыка выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Вид круглого стола:** проблемный.

**Форма круглого стола:** активная.

**Форма проведения круглого стола:** регламентированная дискуссия.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод подачи информации (визуализация информации, графическая форма организации информации, скрайбинг); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** понимание возможности существования различных точек зрения при решении проблемной ситуации; мотивация на сохранение собственного здоровья и ценностное отношение к своему здоровью и здоровью других; умение целостно воспринимать окружающий мир, давать оценку возникающим проблемным ситуациям, убеждать и влиять на точку зрения других;
- **метапредметные результаты:** готовность к коммуникации (отсутствие страха при вступлении в коммуникацию), продуктивное и позитивное взаимодействие для поиска решений проблемных ситуаций; умение представлять результаты своей деятельности; уважительное отношение к участникам коммуникации и иной точке зрения; умение доказательно аргументировать собственную точку зрения; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставление своих действий с прогнозируемым результатом.

### **Методические рекомендации по проведению круглого стола**

По утверждению Л. В. Дружиной и К. С. Ладодо, «культура питания — это не только чистые стол и посуда, умение пользоваться ножом и вилкой, это, прежде всего, сознательное и правильное применение в повседневной жизни правил правильного питания» [6]. Поэтому предлагаемая тема круглого стола «В здоровом теле — здоровый дух: почему важно соблюдать правила здорового питания» актуальна и востребованна.

**Этапы подготовки круглого стола:**

1. Так как тема круглого стола определена учебной программой факультативных занятий «Выбираем здоровый образ жизни», учителю необходимо только определить цель круглого стола — раскрыть широкий спектр мнений по выбранной для обсуждения проблеме с разных точек зрения, обсудить неясные и спорные моменты, связанные с проблемой правильного питания, и достичь согласия участников.

2. Подбор ведущего (модератора) и его подготовка.

3. *Подбор участников круглого стола.* Участниками круглого стола будут учащиеся, которые посещают факультативные занятия, а также необходимо пригласить на круглый стол обучающихся из других классов.

4. *Выбор экспертов.* Суть любого круглого стола в том, чтобы осуществить попытку «мозгового штурма» по определенной проблеме и найти ответы на проблемные вопросы. Для этого необходимы такие участники круглого стола, которые будут обладать необходимыми знаниями по озвученной проблеме (соблюдение подростками правил правильного питания). Этим участников круглого стола называют экспертами. В качестве экспертов на данном круглом столе будут выступать учащиеся, которые посещают факультативные занятия «Выбираем здоровый образ жизни».

5. Предварительная рассылка вопросов предполагаемым участникам осуществляется за 5–7 дней до круглого стола.

Проблемные вопросы для круглого стола «В здоровом теле — здоровый дух: почему важно соблюдать правила здорового питания»:

- Что имеется в виду, когда говорят: «Не все в рот, что око видит», «Завтрак съешь сам, обедом поделись с другом, а ужин отдай врагу», «Умеренность в еде полезней, чем сто врачей», «Живот не мешок: про запас не поешь»?
- Как вы думаете, глубоко ли вы изучили проблему влияния здорового питания на физическое развитие растущего организма подростка. Какие, по вашему мнению, «белые пятна» в ней еще остались?
- Чему вы научились, выполняя мини-проект «Расчет суточного потребления калорий. Составление рациона правильного питания на один день с учетом суточной нормы белков, жиров, углеводов»?
- С какими трудностями вы столкнулись при выполнении мини-проекта?
- Каковы были самые интересные открытия, которые вы сделали во время работы над мини-проектом?
- Как вы планируете использовать полученную информацию по теме «Основы правильного (здорового) питания» при планировании своей дальнейшей деятельности в повседневной жизни?
- Как вы планируете использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни?

6. *Подготовка анкеты для участников круглого стола.* Цель анкетирования состоит в том, чтобы быстро и без больших затрат времени и средств получить объективное представление о мнении участников круглого стола по обсуждаемой проблеме.

7. *Рефлексия.* Завершается работа участников круглого стола выявлением отношений к произошедшему на данном дискуссионном мероприятии. Модератор возвращается к теме круглого стола. Важно дать возможность всем участникам высказаться, обозначить свои пожелания и опасения, возникшие в процессе обсуждения. Форма организации рефлексии может быть самая разнообразная. Например: «Выразите свою позицию о важности соблюдения каждым человеком правил здорового питания» или «Закончите предложение: “Правила здорового питания необходимо соблюдать для ...”».

Одним из приемов повышения эффективности группового обсуждения проблемных вопросов является прием «ПОПС-формула» (с этим приемом учитель знакомит учащихся до проведения круглого стола). Суть данного приема в том, что учащимся предлагается написать четыре предложения, отражающие следующие четыре составляющие ПОПС-формулы:

П — позиция (в чем заключается точка зрения);

О — обоснование (на чем основывается, довод в поддержку высказанной позиции);

П — пример (факты, иллюстрирующие предлагаемый довод);

С — следствие (вывод, что надо сделать, призыв к принятию высказанной позиции).

Чтобы быть более уверенным в споре или дискуссии, учащимся необходимо стремиться убедить, переубедить или просто сообщить свою позицию. Выступление должно быть кратким и ясным. Ценность этого технологического приема заключается в том, что он позволяет учащимся кратко и всесторонне выразить собственную позицию по изученной теме.

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Достигнута ли цель круглого стола? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по каким причинам?

2. Можно ли было провести круглый стол иначе? Если да, то как именно?

3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате обсуждения проблемных вопросов, озвученных на круглом столе?

4. Оправдались ли ожидания от результатов круглого стола?

5. Что необходимо сделать в рамках самообразования?

---

# III

## Влияние занятий физическими упражнениями на организм подростка

### Занятия 17–18. Физическое упражнение как основное специфическое средство воздействия на физическое состояние человека

**Цель занятия:** формирование знаний о воздействии физических упражнений на физическое состояние человека; знакомство с основными средствами физического воспитания; развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную зависимость, умение делать выводы;

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, опытно-экспериментальная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Вводимые понятия:** физические упражнения.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод социологического исследования (сбор эмпирической информации); эвристический (мозговой штурм); метод эксперимента (постановка опыта); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; способность ориентироваться в физических упражнениях, осознанно выбирая наиболее полезные; осознанное уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей;
- **метапредметные результаты:** овладение умением самостоятельно искать, анализировать, отбирать и извлекать необходимую информацию из повседневных жизненных ситуаций для решения поставленных задач, проблемных ситуаций; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение выполнять задания исследовательского характера; выстраивание диалога и продуктивного обсуждения путей решения поставленных задач.

#### Методические рекомендации

Учитель знакомит учащихся с формулировкой термина «физические упражнения». Обращает внимание на их разнообразие, как по содержанию, так и по форме.

В целях расширения знаний следует разъяснить учащимся содержание физических упражнений и их влияние на организм человека. Также необходимо обратить внимание на классификацию физических упражнений. Например, по целевой направленности упражнения подразделяются на общеразвивающие, профессионально-прикладные, спортивные, восстановительные, рекреационные, лечебные, профилактические и другие.

В зависимости от значимости их в соответствующем виде физкультурной деятельности спортивные упражнения подразделяются на соревновательные, специально-подготовительные и общеподготовительные.

Далее учащимся рекомендуется выполнить задание 1, которое размещено в пособии для учащихся. Для его выполнения учащимся следует использовать различные источники информации, изучить различные формулировки понятия «физические упражнения» и на основании их предложить свое определение.

Целесообразно провести с учащимися беседу об оздоровительном влиянии физических упражнений. После обсуждения необходимо предложить учащимся, используя различные источники информации, найти и дополнить приведенные в рубрике «Возьмите на заметку» факты.

Учитель акцентирует внимание учащихся на информации, которая отражает оздоровительное значение физических упражнений в связи с увеличением числа сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонии и других заболеваний. Ежедневное выполнение комплекса физических упражнений утренней гимнастики в сочетании с процедурами закаливания позволяет поддерживать здоровье, улучшать самочувствие и психологические процессы.

При подведении итогов факультативного занятия следует отметить важность умения грамотно и последовательно излагать свои мысли, а также умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать и извлекать необходимую информацию в области здоровьесбережения.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Каковы цели факультативного занятия и насколько успешно они были достигнуты?
2. Какая была общая атмосфера в классе? Была ли интересна тема учащимся?
3. Какие методы обучения использованы? Были ли они эффективными?

## Занятия 19–21. Влияние физических упражнений на формирование правильной осанки подростка

**Цель занятия:** формирование представления о правильной осанке; развитие умений систематизировать и анализировать информацию, выдвигать предположения по разрешению проблемных ситуаций, возникающих в повседневной жизни; формирование знаний об особенностях формирования мышц человека при занятиях физической культурой и спортом; формирование ценностного отношения к здоровью путем проведения анализа учащимися своей двигательной активности.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная, в парах.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (мозговой штурм); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей;

осуществление самоконтроля, самооценки и осознанного выбора плана действий по сохранению своего здоровья;

- **метапредметные результаты:** грамотно работать с различной информацией, понимать содержание и смысл, определять главную мысль и уровень достоверности; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставлять свои действия с прогнозируемым результатом.

### Методические рекомендации по проведению занятий

В начале занятия учителю рекомендуется провести беседу о правильной осанке и ее важности для здоровья подростка. Рассказать о факторах, которые могут негативно влиять на формирование правильной осанки. Объяснить, как физические упражнения укрепляют мышцы туловища, улучшают осанку, и предотвратить возникновение искривления позвоночника.

Далее необходимо привести примеры о наиболее часто встречающихся нарушениях осанки. Учащиеся должны усвоить: правильная осанка — залог здоровья.

После обсуждения актуальной среди подрастающего поколения проблемы нарушения осанки учащимся необходимо предложить выполнить задание для самостоятельной диагностики своей осанки.

Учителю следует акцентировать внимание на перечне профилактических мероприятий по предупреждению развития нарушений осанки у подростков.

Перед выполнением учащимися следующего задания учитель должен продемонстрировать упражнения, направленные на укрепление мышц туловища. Рекомендуется разделить учащихся на группы и дать им возможность самостоятельно выполнить показанные упражнения. Учителю следует контролировать процесс выполнения задания и при необходимости корректировать технику выполнения упражнений.

Целесообразно предложить учащимся ежедневно в течение двух недель выполнять упражнения «самолет», «ласточка», «рыбка», «велосипед». Необходимо обратить внимание, что требуется постепенно увеличивать количество повторений, начиная с 5–7 повторов и одного подхода, затем постепенно увеличивать количество повторений (до 10–12) и подходов (до 4–5). Учащиеся должны записывать информацию о выполнении упражнений, чтобы следить за результатом.

Важно помнить, что каждый урок должен быть адаптирован к потребностям учащихся, поэтому целесообразно учитывать индивидуальные особенности и состояние здоровья каждого учащегося.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Как можно построить факультативное занятие иначе, чтобы сделать его эффективнее?
2. В какой степени приемы, используемые на факультативном занятии, соответствовали знаниям, опыту и интересам учащихся? Как это сделать лучше?

## Занятия 22–23. Методы самоконтроля занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля

**Цель занятия:** ознакомление с методами самоконтроля занимающихся физическими упражнениями; формирование знаний о ведении дневника самоконтроля; привитие стремления заниматься спортом для сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная, парная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** самоконтроль, функциональная проба, жизненная емкость легких, спирометр.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** проявление целеустремленности и настойчивости в достижении поставленных задач; понимание здоровья как важнейшего условия саморазвития и самореализации человека; проявление творческой активности по укреплению и сохранению здоровья;
- **метапредметные результаты:** умение находить в различных источниках достоверную информацию, необходимую для решения проблемных задач; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять план деятельности; умение применять естественнонаучные знания при составлении дневника самоконтроля занимающихся физической культурой и спортом.

### Методические рекомендации по проведению занятия

Перед началом факультативного занятия учитель ставит перед учащимися проблемный вопрос: «Для чего нужен дневник самоконтроля для занимающихся физическими упражнениями?».

Необходимо обратить внимание на то, что постоянное ведение дневника дает возможность определить эффективность занятий, оптимально планировать величину и интенсивность физической нагрузки и периоды отдыха в отдельном занятии. Анализируя полученные данные дневника самоконтроля, учащиеся объективно оценивают эффективность занятий физическими упражнениями.

Одним из показателей дневника самоконтроля является пульс, который определяется с помощью метода «пульсометрия». Данный метод позволяет определить адекватность реакции организма учащихся на величину выполненной физической нагрузки. Пульсометрия помогает оценить соответствие нагрузки возрасту, индивидуальным особенностям учащихся, содержанию и условиям проведения занятий.

Принято определять пульс у основания внешней трети запястья со стороны большого пальца. Учащимся необходимо объяснить, что если они нащупали сухожилия, следует постепенно перемещать пальцы чуть выше, пока не почувствуете пульс. Не следует нажимать слишком сильно, так как можно потерять пульс. Частота пульса соответствует частоте сердечных сокращений.

Целесообразно обратить внимание учащихся, что пульс в покое у человека в возрасте 13–20 лет в норме составляет 60–90 ударов в минуту. В положении лежа пульс в среднем на 10 ударов/минуту меньше, чем в положении стоя. У женщин пульс на 7–10 ударов/минуту чаще, чем у мужчин того же возраста. У маленьких детей пульс на 10–20 ударов/минуту выше, чем у взрослых. Если в состоянии покоя пульс 100 ударов/минуту и выше — это тахикардия, ниже 60–55 ударов/минуту — брадикардия.

Оценка уровня интенсивности физической нагрузки проводится по показателю пульса, исходя из следующих диапазонов:

- 100–130 ударов/минуту — умеренная интенсивность;
- 130–150 ударов/минуту — средняя интенсивность;
- 150–170 ударов/минуту — интенсивность выше средней;
- 170–200 ударов/минуту — высокая или предельная интенсивность.

Необходимо провести измерения частоты сердечных сокращений за 1 минуту в разных физических состояниях: сидя, стоя, после 10 приседаний, используя секундомер или часы с секундной стрелкой, занести данные в предложенную таблицу.

У учащихся могут возникнуть затруднения при выполнении задания, связанного с составлением дневника самоконтроля. Задача учителя заключается в том, чтобы помочь им правильно его заполнить.

### Дневник самоконтроля

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
 Дата и год рождения \_\_\_\_\_  
 Дневник начат (дата и год) \_\_\_\_\_

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1													
I	<b>ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ</b>	<b>ЗАПОЛНЯЕТСЯ 1 РАЗ В МЕСЯЦ</b>																																		
	Длина тела, см																																			
	Масса тела, кг																																			
	Окружность грудной клетки, см:																																			
	в покое																																			
	при вдохе																																			
	при выдохе																																			
	Окружность, см:																																			
	шеи																																			
	тали																																			
	плеча (бицепс)																																			
	бедр																																			
	голени (икроножная мышца)																																			
II	<b>САМОЧУВСТВИЕ</b>	<b>ЗАПОЛНЯЕТСЯ КАЖДЫЙ ДЕНЬ</b>																																		
	Сон																																			
	Аппетит																																			
	Настроение																																			
	Желание заниматься																																			
	Работоспособность																																			
	Боль в мышцах																																			

### Рефлексия моей профессиональной деятельности

1. Была ли стратегия факультативного занятия удачной? Как можно построить занятие иначе, чтобы сделать его эффективнее?
2. Какие педагогические приемы использованы на факультативных занятиях?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий?

## **Занятия 24–26. Выполнение мини-проекта «Составление комплекса утренней гимнастики (с учетом индивидуальных особенностей организма)»**

### **Вид образовательного проекта:**

- по предметно-содержательной области: межпредметный;
- по продолжительности: краткосрочный (на протяжении одного факультативного занятия);
- по количеству участников: индивидуальный, в парах.

**Вид грамотности, на формирование которой направлено содержание образовательного проекта:** здоровьесбережение; работа с информацией.

**Проблемное поле образовательного проекта** определяется в процессе обсуждения темы мини-проекта на основе следующих проблемных вопросов: «Чем этот мини-проект важен для поддержания и сохранения здоровья?», «Что будет означать для нас самостоятельная разработка комплекса упражнений утренней гимнастики?», «Что в итоге должно получиться?».

**Цель проекта:** формирование функциональной грамотности в области здоровьесбережения путем создания памятки с комплексом упражнений для утренней гимнастики.

**Виды деятельности:** проектная, практическая, проблемно-поисковая, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная, в парах.

**Методы и приемы:** метод проектов; эвристический (мозговой штурм); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

### **Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** проявление интереса к необходимости организации утренней гимнастики; демонстрация способности составить комплексы упражнений; осознание важности сохранения своего здоровья и здоровья окружающих людей; проявление личной инициативы, ценностного отношения к собственному здоровью;
- **метапредметные результаты:** умение определять этапы проектной работы и их взаимосвязь; умение генерировать идеи и выдвигать гипотезы; умение доказывать необходимость утренней гимнастики, умение делать выводы, показать новизну в выводах и обобщениях.

**Продукт:** памятка с комплексом упражнений утренней гимнастики.

### **Этапы образовательного проекта**

#### **Подготовительный этап**

**Задача:** сформировать интерес учащихся к необходимости ежедневного выполнения утренней гимнастики.

Работа над проектом будет состоять из двух этапов:

**Подготовительный этап** будет заключаться в знакомстве с комплексами упражнений, используемыми для утренней гимнастики.

**Основной этап** состоит в самостоятельном составлении комплекса утренней гимнастики из 8–10 упражнений и его демонстрации своим одноклассникам.

**Задача:** развитие умения самостоятельно составлять комплекс утренней гимнастики.

Учащиеся, после знакомства с примерными комплексами утренней гимнастики, должны индивидуально либо в парах составить комплекс упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма. Необходимо напомнить учащимся, что при подборе упражнений необходимо ориентироваться в первую очередь на назначении

каждого упражнения. Например, повышение гибкости и др. Составленный комплекс упражнений должен быть оформлен в виде таблицы.

### **Заключительный этап**

**Задачи:** формирование навыков выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; побуждение учащихся к объективной оценке собственных достижений и осознанию социальной значимости полученных результатов.

На заключительном этапе учащиеся демонстрируют полученные результаты, анализируют и оценивают свою работу.

1. Получилось или не получилось выполнение мини-проекта?
2. Довольны ли вы своим результатом и выступлением?
3. Что вам особенно понравилось и запомнилось при выполнении мини-проекта?
4. С какими трудностями вы столкнулись при работе над мини-проектом?
5. Как вы будете использовать полученные результаты в будущем?

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Достигнута ли цель мини-проекта? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по каким причинам?

2. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения мини-проекта?

3. Какие эмоции возникали у учащихся при выполнении мини-проекта?

4. Какой психолого-педагогический эффект достигнут в результате выполнения данного проекта?

---

# IV

## Основы нормирования физических нагрузок

### Занятия 27–28. Характеристика физической нагрузки и ее параметров

**Цель занятия:** формирование представления об объеме и интенсивности физической нагрузки и их параметрах в отдельных упражнениях; получение представления о типах интервалов отдыха в зависимости от степени восстановления; развитие умений систематизировать и анализировать информацию, выдвигать предположения по разрешению проблемных ситуаций, возникающих в повседневной жизни; воспитание внимательного отношения к своему питанию как составной части сохранения и укрепления здоровья.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, опытно-экспериментальная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); эвристический (мозговой штурм); практический (постановка опыта); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** физическая нагрузка, внешняя сторона физических нагрузок, внутренняя сторона физических нагрузок, объем нагрузки, интенсивность нагрузки.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** способность творчески и ассоциативно мыслить; проявление ценностного отношения к собственному здоровью; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; проявление активности в пропаганде целесообразности использования физических упражнений для обеспечения жизнедеятельности организма человека;
- **метапредметные результаты:** умение находить в различных источниках достоверную информацию, необходимую для решения поставленных задач; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

#### Методические рекомендации по проведению занятий

В начале занятия целесообразно узнать у учащихся, что им известно об объеме и интенсивности физической нагрузки при выполнении упражнений. Выяснить, знают ли они, какова их роль в развитии двигательных способностей учащихся. Информировать учащихся о технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.

После самостоятельного изучения учащимися материала уточнить у них основные правила безопасного поведения до и после занятий физическими упражнениями.

На факультативных занятиях всех учащихся следует обучать основным приемам страховки и само страховки, так как это способствует более глубокому пониманию техники изучаемых упражнений и ускоряет процесс формирования двигательных навыков. Существуют различные виды помощи. В гимнастике это такие элементы как «проводка», «фиксация», «подталкивание», «поддержка», «подкрутка» и др.

Затем учитель поясняет учащимся, что такое физическая нагрузка и какие существуют способы ее регулирования. Необходимо обратить внимание учащихся на определение понятий «объем» и «интенсивность нагрузки».

Подводя итог факультативного занятия, учитель предлагает учащимся выполнить следующее задание. Важно, чтобы учащиеся усвоили: любая физическая нагрузка требует контролируемого регулирования.

### Рефлексия профессиональной деятельности

1. Какова была моя цель для этого факультативного занятия и насколько успешно я ее достиг?
2. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате пройденной темы?
3. Какие проблемы или трудности возникли во время факультативного занятия и как я справился с ними?
4. Какой общий уровень вовлеченности и понимания учащихся по теме факультативных занятий?

## Занятия 29–30. Влияние на организм чрезмерных физических нагрузок

**Цель занятия:** формирование представления о чрезмерных физических нагрузках при занятиях физическими упражнениями; развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственную зависимость; умения делать выводы; формирование умений и навыков проводить эксперименты; формирование ценностного отношения к здоровью путем умения регулировать физические нагрузки.

**Виды деятельности:** продуктивная, проблемно-поисковая, опытно-экспериментальная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод социологического исследования (сбор эмпирической информации); эвристический (мозговой штурм); метод эксперимента (постановка опыта); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность осуществлять самостоятельную познавательную деятельность; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; осознанное уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей;
- **метапредметные результаты:** овладение умением самостоятельно искать, анализировать, отбирать и извлекать необходимую информацию из повседневных

жизненных ситуаций для решения поставленных задач, проблемных ситуаций; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; умение выполнять задания исследовательского характера; выстраивание диалога и продуктивного обсуждения путей решения поставленных задач.

### **Методические рекомендации по проведению занятий**

Учителю необходимо объяснить учащимся, что занятия физическими упражнениями активизируют физиологические процессы и способствуют обеспечению восстановления нарушенных функций в организме человека. Поэтому физические упражнения являются средством неспецифической профилактики ряда функциональных расстройств и заболеваний, а лечебную гимнастику следует рассматривать как метод восстановительной терапии.

Ознакомить учащихся с таблицей продолжительности занятий физической культурой и спортом.

*Творческое задание:* Измерение состояния дыхательной системы при помощи пробы Штанге (на вдохе) и пробы Генчи (на выдохе). Запись и обсуждение результатов.

#### **Проба Штанге**

*Методика проведения.* Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трёх вдохов-выдохов на  $\frac{3}{4}$  глубины полного вдоха. При этом обследуемый плотно закрывает рот и зажимает нос пальцами. Регистрируют время задержки дыхания по секундомеру.

Оценка: Средние величины для девочек — 40–45 секунд; для мальчиков — 50–60 секунд.

#### **Проба Генчи**

*Методика проведения.* Дыхание задерживается на полном выдохе, регистрируется время задержки дыхания. После этого обследуемый отдыхает 3–5 минут. Далее выполняется выдох-вдох-выдох-задержка дыхания. Фиксируется время задержки дыхания секундомером.

Оценка: В норме показатели составляют 30–45 секунд.

После самостоятельного изучения учащимися материала учитель проводит беседу, рассматривая итоговые вопросы на тему «Нормирование физических нагрузок».

### **Рефлексия профессиональной деятельности**

1. Достигнуты ли поставленные цели?
2. С какими трудностями столкнулись учащиеся при обсуждении темы «Нормирование физических нагрузок»? Как они разрешены?
3. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате обсуждения темы?
4. Произошло ли что-нибудь особенное на занятии, что требует глубокого анализа причин?
5. Что необходимо учесть или обратить внимание при дальнейшей работе над изучением темы «Влияние на организм физических нагрузок»?

## **Занятия 31–32. «Положительное влияние физической нагрузки на организм подростка»**

*Цель занятия:* формирование представления о том, что происходит в организме во время воздействия на организм физических нагрузок; формирование знаний об особенностях формирования мышц человека при занятиях физической культурой

и спортом; ознакомление с понятием «гиподинамия» и последствиями влияния гиподинамии на организм человека.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Формы работы:** индивидуальная, групповая.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); практический (выполнение расчетов); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Вводимые понятия:** физическая нагрузка, гиподинамия.

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** готовность к саморазвитию; способность видеть и понимать проблемную ситуацию; осознание важности сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих людей;
- **метапредметные результаты:** грамотно работать с различной информацией, понимать содержание и смысл, определять главную мысль и уровень достоверности; умение анализировать, организовывать, оценивать и корректировать собственную познавательную и проблемно-поисковую деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставление своих действий с прогнозируемым результатом.

### **Методические рекомендации по проведению занятий**

Начинать факультативные занятия следует с обсуждения целей и важности двигательной активности для подростков. Учащимся следует объяснить, как двигательная активность способствует физическому, психологическому и социальному развитию личности. Одной из главных задач учителя является организация познавательной и проблемно-поисковой деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования информации для овладения новыми умениями и навыками по разрешению проблемных ситуаций, связанных с малоподвижным образом жизни подрастающего поколения.

Ознакомьте учащихся с информацией о различной двигательной активности, таких как кардиотренировки, силовые тренировки и тренировки на развитие гибкости, и объясните, каким образом каждая из них положительно влияет на здоровье подростка.

Учителю необходимо акцентировать внимание учащихся на следующие моменты: что происходит в организме во время воздействия на организм физических нагрузок; особенности формирования мышц человека при занятиях физической культурой и спортом.

На факультативном занятии целесообразно вовлечь учащихся в обсуждение о положительном влиянии двигательной активности на их организм. Учащимся необходимо задать вопрос: «Какие изменения они замечают у себя после занятий физическими упражнениями?». Это поможет им осознать, что двигательная активность имеет положительное влияние на их организм и самочувствие.

Учитель акцентирует внимание учащихся: необходимо соблюдать оптимальный двигательный режим. Поэтому следующий проблемный вопрос, который целесообразно задать учащимся: «Как выполнить дневную норму движений?».

Далее учитель предлагает учащимся выполнить задания. В виде памятки необходимо оформить рекомендации по предупреждению развития гиподинамии и ознакомить с ними учащихся своего учреждения образования.

Далее следует сообщить о влиянии физических нагрузок на все системы и органы организма человека, об увеличении мышечной массы тела параллельно с ростом массы тела человека.

Для закрепления пройденного материала следует предложить учащимся выполнить задание, в котором предлагается найти факты, в которых допущены смысловые ошибки.

### Рефлексия моей профессиональной деятельности

1. Понятны ли для учащихся были комментарии по вопросам, связанным с необходимостью соблюдения двигательного режима?
2. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате выполнения проблемных заданий, создания социальной рекламы?
3. Какой полезный опыт приобретен при совместном нахождении путей решения проблемных заданий?
4. Какие мотивы учащихся учитывались на факультативном занятии? Учитывалась ли внутренняя мотивация учащихся?

## Занятия 33–34. Круглый стол «Выбираем здоровый образ жизни»

**Цель круглого стола:** предоставить каждому учащемуся возможность высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему «Выбираем здоровый образ жизни»; участие в дискуссии (коллективном обсуждении проблемных вопросов); развитие навыка выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

**Виды деятельности:** проблемно-поисковая, познавательная, рефлексивно-оценочная.

**Вид круглого стола:** проблемный.

**Форма круглого стола:** активная.

**Форма проведения круглого стола:** регламентированная дискуссия.

**Вид грамотности, на формирование которой направлено содержание образовательного проекта:** здоровьесбережение, работа с информацией.

**Методы и приемы формирования функциональной грамотности в области здоровьесбережения:** метод проблемного изложения изучаемого материала (постановка проблемных вопросов, анализ и решение проблемной ситуации); метод подачи информации (визуализация информации, графическая форма организации информации); метод рефлексии (самооценка собственных знаний, умений и способов деятельности).

**Планируемые результаты:**

- **личностные результаты:** понимание возможности существования различных точек зрения при решении проблемной ситуации; мотивация на сохранение собственного здоровья и ценностное отношение к своему здоровью и здоровью других; умение целостно воспринимать окружающий мир, давать оценку возникающим проблемным ситуациям, убеждать и влиять на точку зрения других;
- **метапредметные результаты:** готовность к коммуникации, продуктивное и позитивное взаимодействие для поиска решений проблемных ситуаций; умение представлять результаты своей деятельности; уважительное отношение к участникам коммуникации и иной точке зрения; умение доказательно аргументировать собственную точку зрения; умение грамотно и последовательно излагать свои мысли и суждения; сопоставление своих действий с прогнозируемым результатом.

## Методические рекомендации по проведению круглого стола

Исходя из целей и задач круглого стола, прогнозируемый результат круглого стола — осознание учащимися необходимости сохранения и укрепления своего здоровья, соблюдение основных принципов здорового образа жизни.

Составьте список вопросов, которые помогут поддерживать обсуждение и стимулировать активное участие учащихся в беседе. Например:

- Что входит в понятие здорового образа жизни?
- Как правильно контролировать свою массу тела?
- Каким образом отличить здоровое питание от опасных диет?
- Какие факторы могут препятствовать поддержанию здорового образа жизни?
- Как правильно организовать свой рацион питания, чтобы получать все необходимые питательные вещества?
- Какое влияние имеет сон на наше общее самочувствие?
- Как здоровый образ жизни может повлиять на продуктивность и эффективность в учебе и работе?
- Какие изменения в повседневный образ жизни целесообразно внести, чтобы перейти на здоровый образ жизни постепенно и без резких ограничений?
- Как поддерживать интерес и мотивацию к здоровому образу жизни на протяжении длительного времени?

Пригласите гостей для участия в круглом столе. Это могут быть учителя физической культуры, медицинские работники или другие эксперты, которые могут поделиться своим опытом и знаниями.

У каждого участника должна быть возможность высказаться и поделиться своими мыслями и мнениями. Поощряйте активное участие и создайте атмосферу уважения и взаимопонимания.

Резюмируйте обсуждение и подведите итоги круглого стола. Выделите основные выводы и рекомендации, которые можно использовать в повседневной жизни.

После проведения круглого стола проведите оценку его эффективности и попросите участников поделиться своим мнением и предложениями по улучшению подобных мероприятий в будущем.

## Рефлексия профессиональной деятельности

1. Достигнута ли цель круглого стола? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по каким причинам?
  2. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате круглого стола?
  3. Какие проблемы или трудности возникли у учащихся? Как я помогал им преодолеть эти проблемы?
  4. Каких личностных и метапредметных результатов достигли учащиеся в результате работы над проектом?
  5. Как поддержать более активное участие в выступлениях учащихся?
  6. Что необходимо сделать в рамках самообразования?
-

# Список ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баукина, Л. В. Модель формирования грамотности учащихся в области укрепления здоровья // Проблемы и перспективы развития образования: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). — Т. 1. — Пермь : Меркурий, 2011. — С. 102–105. — Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/415/>. — Дата обращения: 14.12.2022.
2. Бизяева, А. А. Психология думающего учителя. Педагогическая рефлексия. — Псков : ПГПИ им. С. М. Кирова, 2004. — 216 с.
3. Дружинина, Л. В., Ладодо, К. С. Энциклопедия детского питания от рождения до школы. — М. : ОЛМА Медиа групп, 2008. — 397 с.
4. Заболотная, А. А., Шабденова, А. Б. Избыточная масса тела как показатель состояния здоровья населения: причины и последствия [Электронный ресурс] // Демоскоп. — 2012. — № 529–530. — Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0529/analit05.php>. — Дата доступа: 25.10.2022.
5. Как рассчитать суточную калорийность [Электронный ресурс] / Primekraft. — Режим доступа: <https://primekraft.ru/articles/kak-rasschitat-sutochnuyu-kalorijnost-ratsionalnoy-formulyi-rascheta/>. — Дата доступа: 07.09.2022.
6. Рациональное питание юного спортсмена: основные понятия [Электронный ресурс] // Ребенок в спорте. — Режим доступа: <https://rebenokvsporte.ru/ratsionalnoe-pitanie-yunogo-sportsmena-osnovnye-ponyatiya>. — Дата доступа: 25.10.2022.
7. Химический состав российских пищевых продуктов : справочник / под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. — М. : ДеЛи принт, 2002. — 236 с.
8. Холодов, Ж. К., Кузнецов, П. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М. : Академия, 2000. — 480 с.