

СОХРАНЕНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ЛИЦЕЯ)

Сборник методических материалов

Под редакцией А. С. Обуховской

Санкт-Петербург
Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова
2017

УДК 37.013.2

ББК 4421.354

С54

С54 Сохранение и укрепление здоровья обучающихся (из опыта работы лицей): сб. методических материалов / под ред. А.С. Обуховской. — СПб., 2017. — 200 с.

Рецензенты:

Янушанец О.И. — докт. мед. наук, проф., главный специалист по гигиене детей и подростков Комитета здравоохранения Санкт-Петербурга.

Колесникова М.Г. — канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека СПб АППО.

В сборнике методических материалов представлен опыт работы педагогического коллектива ГБОУ лицея №179 по проблемам здоровьесбережения, здоровьесозидания и формирования здорового образа жизни у обучающихся.

Сборник предназначен для сотрудников администрации, педагогического коллектива, службы здоровья образовательного учреждения, социальных педагогов.

Сборник состоит из двух частей. В первой части представлены: система здоровьесбережения в лицее, модель управления современным образовательным учреждением, основные принципы, лежащие в основе здоровьесберегающей деятельности лицея и условия их реализации, схема системного анализа урока, анализ здоровьесберегающего урока и внеурочной деятельности, формы, методы, технологии здоровьесберегающей и здоровьесозидательной деятельности, пошаговая работа в режиме проектной и исследовательской технологий, кейс-технологий, мозгового штурма. В современном мире особая роль отводится информационно-коммуникационным ресурсам. В сборнике обсуждаются плюсы и минусы ИКТ в жизни подрастающего поколения.

Во второй части представлены сценарии уроков, в технологию которых включены фрагменты здоровьесберегающих технологий. Рассказано об интеграции здоровьесберегающего содержания в содержание естественнонаучных и гуманитарных предметов. Представлены методические материалы обучающего семинара «Гигиенические критерии рациональной организации урока».

Выражаем благодарность М.М. Кожевниковой за активное участие в работе над сборником.

Обложка подготовлена А.А. Власовой.

© А.С. Обуховская (коллектив авторов), 2017

© Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017

Подписано в печать 00.09.2017 г.

Формат бумаги 60×84 ¹/₁₆. Уч.-изд. л. 7,0. Усл. печ. л. 11,625.

Тираж 100 экз. Заказ № 000

Санкт-Петербург, Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

Отпечатано в типографии СЗГМУ им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

РЕЦЕНЗИЯ

Формирование здорового образа жизни — это приоритетное направление в государственной политике России. Детский возраст — время интенсивного формирования и развития функций всех систем организма и психики, раскрытия способностей, становления личности. Именно в школьные годы необходимо сформировать у ребенка необходимые знания о здоровом образе жизни и мотивацию к здоровьесбережению.

В сборнике представлен материал из опыта работы педагогического коллектива ГБОУ лицея № 179 по проблемам здоровьесбережения, здоровьесозидания и формирования здорового образа жизни. В сборнике методических материалов рассматривается проблема сбережения здоровья обучающихся в системе управления современным образовательным учреждением, с учетом возможностей образовательной организации обеспечить здоровьесберегающую и здоровьесозидающую деятельность. В данной работе подробно раскрыта проблема формирования у обучающихся представлений о здоровом образе жизни через систему преподавания естественно-научных дисциплин.

Сборник состоит из двух частей. В первой части рассматриваются основные направления деятельности учреждения по программе «Формирование здорового образа жизни», роль и место администрации в решении поставленных перед коллективом целей и задач. Данный материал представляется очень важным для администраций образовательных учреждений, где отсутствует опыт здоровьесберегающей деятельности. Во второй части освещены вопросы практической реализации здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности. Использование преподавания естественно-научных дисциплин для формирования знаний о себе, о последствиях нездорового образа жизни. Подобный подход к формированию навыков здорового образа жизни является инновационной технологией и заслуживает как высочайшей оценки, так и повсеместного внедрения.

Специалисты, освоившие материал сборника в полном объеме, будут способны целенаправленно создавать здоровьесберегающую среду в школе и оптимизировать работу, направленную на формирование у детей навыков здорового образа жизни. Данное издание будет полезно для учителей в качестве учебного пособия, повышающего их компетентность в вопросах здоровьесбережения. Материал, представленный в сборнике методических материалов, полностью согласуется с существующими представлениями по вопросам формирования здорового образа жизни и организации здоровьесберегающей среды в образовательных

организациях. Все это подтверждает актуальность и высокий уровень востребованности научно обоснованного материала, представленного в сборнике методических материалов, на основании чего пособие, безусловно, можно рекомендовать к изданию.

Рецензент:

профессор кафедры гигиены условий воспитания,
обучения, труда и радиационной гигиены
ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный
медицинский университет им. И.И. Мечникова
Минздрава России
д. м. н.

О.И. Янушанец

РЕЦЕНЗИЯ

В рукописи сборника представлен опыт работы педагогического коллектива лицея, который на протяжении шести лет был ресурсным центром Калининского района Санкт-Петербурга по теме «Здоровый школьник — здоровое поколение».

Идея сборника согласуется с законом «Об образовании РФ», требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования, которые определяют здоровье школьников в качестве одного из важнейших результатов образования, а сохранение и укрепление здоровья — в качестве приоритетного направления деятельности школы.

В первой части сборника представлены механизмы управления здоровьесозидающей деятельностью лицея, программа лицея «Формирование здорового образа жизни и профилактика вредных привычек», описаны формы, методы и технологии здоровьесозидающей деятельности учителя. Показано, что структурированность материала, пошаговое объяснение преодоления школьных факторов риска является необходимым условием сохранения и укрепления здоровья обучающихся, формирования здорового образа жизни. Представленные в первой части методические разработки могут быть использованы учителями для рефлексии своей педагогической деятельности.

Вторая часть рукописи представляет собой сценарии уроков учителей лицея. Данные сценарии имеют несомненное практическое значение как пример реализации требований ФГОС, современных нормативных документов, связанных с сохранением и развитием здоровья обучающихся. Эти разработки соответствуют требованиям СанПин-2010, опираются на базовые потребности обучающихся, демократический стиль работы, использование различных аспектов здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности в урочное и внеурочное время.

Сборник методических материалов «Сохранение и укрепление здоровья обучающихся (из опыта работы лицея)» может быть рекомендован для применения в системе последипломного образования педагогов, в методической службе и в образовательных учреждениях. Рукопись рекомендуется к печати.

Рецензент:

доцент кафедры педагогики окружающей среды,
безопасности и здоровья человека
ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия
посдипломного педагогического образования
к. п. н., доцент

М.Г. Колесникова

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ И ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ЛИЦЕЕ № 1798

Батова Л.А.

Модель управления современным образовательным учреждением8

Обуховская А.С.

Основные аспекты работы по программе «Формирование здорового образа жизни и профилактика вредных привычек»11

Обуховская А.С.

Педагогические технологии как способ преодоления школьных факторов риска, реализации здоровьесберегающей деятельности ...38

Обуховская А.С.

Здоровьесберегающая деятельность: компетентность учителя71

Обуховская А.С., Кожевникова М.М.

Плюсы и минусы ИКТ в жизни подрастающего поколения78

Часть 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ И ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УЧИТЕЛЕЙ ЛИЦЕЯ.....92

Бова Н.Л.

Сценарий урока «Звуковые явления в природе»92

Бова Н.Л.

Сценарий урока «Шкала электромагнитных излучений» 104

Бова Н.Л.

Сценарий урока «Электромагнитное поле — шестой незримый океан» 108

Должикова Н.Г.

Сценарий урока «Использование твердых тел» 118

Иванова Е.В.

Сценарий урока «Оксиды азота. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха оксидами азота» 124

Иванова Е.В.

Сценарий урока «Бензол» 132

Касьянова Л.А.

Урок внеклассного чтения по литературе «Есть ли чудо в рассказе А. Куприна “Чудесный доктор”» 135

<i>Леонова Е.В.</i>	
Сценарий урока «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Путешествие по островам знаний»	142
<i>Обуховская А.С., Ульянова А.А.</i>	
Модель семинара-практикума для заместителей директора образовательной организации, социальных педагогов и учителей на тему «Гигиенические критерии рациональной организации урока»	152
<i>Петрова Л.Н.</i>	
Сценарий урока «Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья»	165
<i>Петрова Л.Н., Бова Н.Л.</i>	
Сценарий бинарного урока биология-физика «Система органов кровообращения»	172
<i>Прыгунова Е.Н.</i>	
Сценарий выступления группы волонтеров по профилактике нездорового образа жизни	180
<i>Прыгунова Е.Н.</i>	
Сценарий урока «Нам не дано предугадать... Стихотворения Ф.И. Тютчева»	184
<i>Прыгунова Е.Н.</i>	
Мысли классного руководителя по поводу воспитания девочек-подростков	190
<i>Прыгунова Е.Н.</i>	
Представление о родстве и наследственности как композиционный прием романа М.Е. Салтыкова-Щедрина «Господа Головлевы»	194
<i>Самарина Н.В.</i>	
Формирование у обучающихся информационной компетентности как одна из предпосылок создания здоровьесберегающей среды в образовательном пространстве	197

Часть 1
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ
И ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЛИЦЕЕ № 179

**Модель управления современным
образовательным учреждением**

*Батова Л.А., директор лицея № 179,
Почетный работник общего образования РФ*

В условиях серьезных и глубоких перемен, в том числе в образовательной политике, когда особое значение придается формированию нового качества образования, ключевых компетентностей, здоровьесберегающей деятельности, профилизации, роль директора школы рассматривается в новом ракурсе. Авторитарные управленческие механизмы уступают место демократическим. Это сложный путь, требующий постоянного самообразования, достижения стратегической, профессиональной, функциональной, социально-коммуникативной компетентностей, формирования экономических знаний и умений их использовать на благо образовательного учреждения.

Современный директор школы в управлении руководствуется знаниями в области менеджмента, психологии; здоровьесбережения и здоровьесозидания, способен развивать условия для повышения потенциала учителей, их творческого самовыражения, совершенствования в психолого-педагогической деятельности.

И тогда интеллектуальный, высокопрофессиональный коллектив, обладающий рядом компетенций, способностью к самостоятельному развитию знаний и пониманию школьных реформ, генерирует и внедряет в образовательно-воспитательный процесс целеполагающее содержание, педагогические технологии, способы взаимодействия с коллегами, учениками, родителями, формы и методы формирования культуры здоровья.

Для того чтобы добиться перечисленных результатов, необходимо решить ряд задач:

- ◆ создать систему оперативного управления здоровьесберегающей деятельностью в лицее;
- ◆ обеспечить пропаганду здорового образа жизни, профилактику вредных привычек;
- ◆ определить функциональные обязанности каждого участника системы;
- ◆ проводить внутрифирменное обучение учителей;
- ◆ разрабатывать меры по сохранению и развитию здоровья участников образовательного процесса;
- ◆ разработать критерии эффективности здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности;
- ◆ проводить мониторинг здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности.

Реализация поставленных задач во многом зависит от ресурсной обеспеченности: материально-технической, методической, кадровой, информационной, организационной; реализации конструктивного общения, создания комфортного и гармоничного микроклимата.

Сократ писал: «Если человек сам следит за своим здоровьем, то трудно найти врача, который знал бы лучше полезное для его здоровья, чем он сам». Как помочь учителям реализовать в практической жизни содержание изречения великого мыслителя? Наверное, создать доброжелательный, творческий микроклимат, помочь педагогическому коллективу сформировать гигиеническую и медицинскую культуру; сделать так, чтобы учителя в стенах образовательного учреждения испытывали гигиенический и психологический комфорт.

Важно все — комната отдыха и разгрузки, учительская, организация спортивных занятий, массаж, ЛФК, оснащение тренажерами, приглашение врачей — специалистов и психологов.

А как необходима положительная мотивация в деятельности учителя! И это не только успехи учеников, это роль в коллективе, признание. Поэтому так важно общественное признание учителя, участие и победы в конкурсах, отражение его деятельности на страницах печати, на сайте лицея. Этому способствует создание условий для самореализации и личностного роста учителей в разработке и реализации образовательных проектов; поддержка позитивной рабочей атмосферы в ходе реализации проектов, в том числе по формированию культуры здоровья

взрослых и детей; поддержка инновационного лидерства. Особое значение имеет психолого-педагогическая поддержка, сопровождение обучающихся, родителей, учителей.

Роль администрации — создавать и развивать ресурсное обеспечение образовательно-воспитательного процесса, разрабатывать и реализовывать управленческие технологии встраивания здоровьесберегающих и здоровьесозидающих проектов, мероприятий в циклограммы лицеза. Качество образования непосредственно связано с категорией «здоровье». Речь должна идти о здоровье и учеников, и учителей, и родителей.

Одним из инструментов создания здоровьесберегающей среды является психолого-педагогический всеобуч, когда на семинарах разного уровня, круглых столах, тренингах идет речь:

- ♦ о возрастных особенностях учеников;
- ♦ о работе с одаренными учениками и ребятами из группы риска;
- ♦ о составляющих положительного творческого микроклимата;
- ♦ о превентивной психологии.

Роль директора заключается в том, чтобы создать такую образовательно-воспитательную и материально-техническую среду,

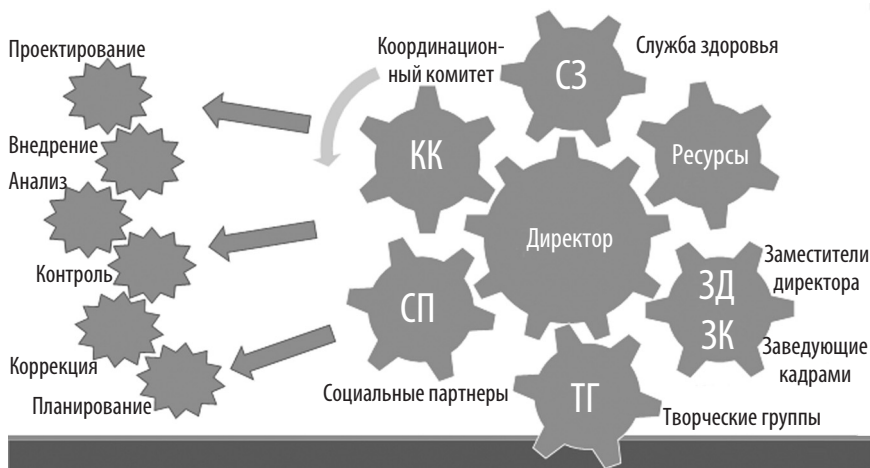


Схема 1. Модель управления здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельностью

благодаря которой сформируются потребность и навыки сохранения, развития здоровья, поддержания всеми субъектами образовательного процесса здорового образа жизни и творческого, востребованного образования (схема 1).

Основные аспекты работы по программе «Формирование здорового образа жизни и профилактика вредных привычек»

*Обуховская А. С.,
зам. директора НМР, канд. биол. наук*

Все чаще в средствах массовой информации, в специальной медицинской и посвященной образованию литературе приводятся данные об ухудшающемся состоянии здоровья учащихся. Проблема здоровья учеников для России не является новой. Еще в первой половине XX века Министерство образования принимало меры по разгрузке учебных программ, корректировке содержания учебников, нормализации учебной нагрузки, связывая состояние здоровья учащихся со степенью их перегруженности.

В настоящее время здоровьесберегающая и здоровьесозидающая деятельность, формирование культуры здоровья у подрастающего поколения являются социально и ценностно-значимыми и среди глобальных научных проблем занимают особое место. В формировании здоровья у обучающихся важная роль отводится системе образования¹.

Решение проблемы сохранения и укрепления здоровья участников образовательного процесса является одним из ведущих направлений государственной политики в области образования².

Следовательно, образовательные учреждения должны осуществлять целенаправленную и системную работу, направленную на сохранение здоровья обучающихся, на формирование у них способности реализовать себя в социуме, навыков здорового образа жизни, осознания пагубности вредных привычек. Системность

¹ Вестник образования № 1, 2017.

² Ст. 41, 42 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

образовательного пространства способствует формированию интеллектуальных, эмоциональных, нравственных составляющих развивающейся личности, препятствует гиподинамии, обучает навыкам противостоять действию неблагоприятных факторов среды и окружающего мира.

Общество существует тогда, когда его члены следуют ценностям и нормам поведения, обусловленным конкретными природными и социально-историческими условиями. Тезис «Здоровье детей — богатство нации» актуален и важен в настоящее время.

Цель программы: создание высокоэффективного здоровьесберегающего и здоровьесозидающего образовательного пространства, в том числе с помощью инновационной деятельности и реализации сетевого взаимодействия, для формирования у обучающихся культуры здоровья.

Задачи

1. Помочь педагогическому коллективу понять, в чем сущность здоровьесберегающей деятельности и какова их собственная роль в реализации этой деятельности.
2. Провести оптимизацию учебной, психологической и физической нагрузки учащихся.
3. Организовать «школу здоровья» для родителей.
4. Стимулировать взаимодействие учителей с лечебными, культурно-образовательными учреждениями, центрами психологической помощи.
5. Стимулировать системное внедрение в образовательно-воспитательный процесс личностно-ориентированных педагогических технологий.
6. Оптимизировать работу спортивно-оздоровительного блока.
7. Воспитывать у школьников культуру здоровья, питания, здорового образа жизни.
8. Профилактика вредных привычек.
9. Сформировать умения сохранять и укреплять здоровье.
10. Активизировать работу службы сопровождения.
11. Проследить динамику формирования культуры здоровья.
12. Развивать скоординированное партнерство лиц с образовательными учреждениями, с социальными партнерами, общественными организациями, учреждениями здравоохранения через сетевое взаимодействие для создания образовательно-

воспитательной системы сохранения и укрепления здоровья обучающихся, поддержки их академических и личностных достижений, формирования самостоятельного мышления учеников, понимающих, что сохранение здорового образа жизни — важный элемент общечеловеческой культуры.



Схема 2. Здоровье и его компоненты

Систематизирующим фактором здоровьесберегающей деятельности является понятие здоровья и его компонентов (схема 2).

Генетически обусловленные

Генетическая конституция человека, совокупность всех его генов, находящихся в сложном взаимодействии между собой, определяет генетическую программу развития. Оптимальная реализация генетической программы ведет к формированию взрослого человека с самыми высокими возможностями физической и интеллектуальной деятельности, сотрудничества и жизни в обществе с гарантией здорового и активного долголетия.

Признаки многих заболеваний генетически обусловлены. Однако наследственность — это не рок. Реализация генетической

программы зависит от многих факторов (питание, образ жизни, стресс, перегрузки и т.д.).

Физические

1. Гармоничное, соответствующее возрасту физическое развитие (рост, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, сила мышц).

2. Соответствующий возрасту уровень жизнеобеспечивающих систем (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной и др.).

3. Физическая работоспособность.

Психические

(от греческого — «душевный»)

Внутренний, субъективный мир человека, особая форма отражения действительности.

Психическое здоровье — адекватная реакция на окружающую среду — природную, социальную, образовательную.

Возможность корректировать поведение в связи с требованиями окружающей среды.

Личностные

Способность к самообразованию, самореализации через целеполагание.

Устойчивая система социально-значимых черт, характеризующих человека как члена общества.

Личность отражает как врожденные особенности нервной системы человека, так и индивидуальную историю его становления.

Интеллектуальные

(от латинского — «ум, рассудок, разум, познание»)

Уровень умственного развития, способность:

- ◆ к мыслительной деятельности;
- ◆ к рациональному познанию;
- ◆ к проектной и оценочной деятельности.

По данным литературы, интеллект генетически детерминирован на 70%, а на 30% определяется всей совокупной окружающей средой. В настоящее время ряд ученых считают, что невозможно разделить влияние наследственности и окружающей среды на интеллект.

Творческие

Включают синтез критического (открытое, оценочное, рефлексивное) и творческого (продуцирование новых идей) мышления, обеспечивающий созидательное самовыражение.

Эмоциональные

(от латинского — «возбуждать, волновать»)

Реакция человека на воздействие внутренних и внешних раздражителей, имеющая ярко выраженную субъективную окраску и охватывающая все виды переживаний.

Для сохранения здоровья необходимо преобладание положительных эмоций над отрицательными.

Эмоции участвуют в построении мотивации.

Культура эмоционального поведения связана с умением выражать свои чувства и понимать чувства других людей.

Нравственные

Способность объяснять и воспроизводить результаты познания мира в соответствии с общепринятыми в данном культурном контексте нормами.

Восприятие культуры как системы запретов; формирование такого взаимоотношения с миром и людьми, которое отвечает нормам этики и морали.

Социальные

Способность адаптироваться к изменяющейся окружающей социальной среде и выполнять свои функции (у детей: рост и развитие через игровую и познавательную деятельность; учеба, овладение начальными профессиональными навыками; у взрослых: труд на благо общества, создание семьи, воспитание детей).

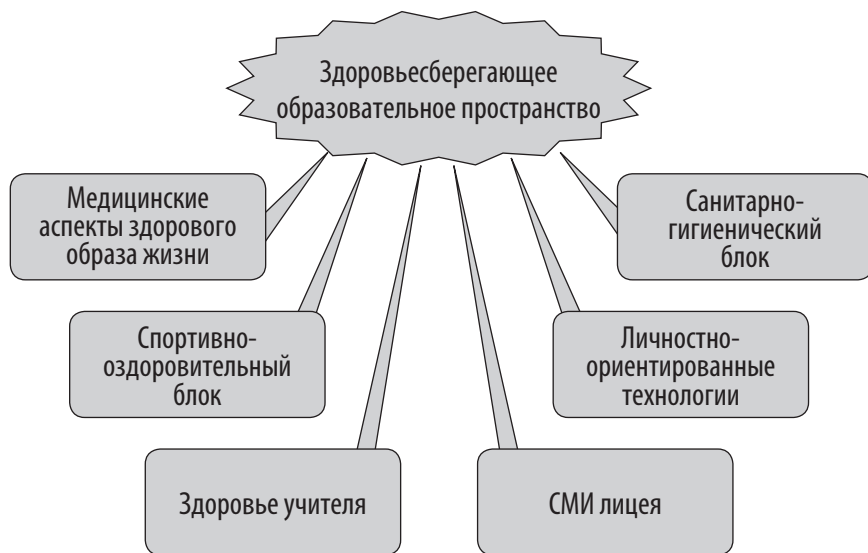


Схема 3. Здоровьесберегающее образовательное пространство

Достижение поставленных целей и задач осуществляется в образовательном пространстве лица, которое представляет собой динамически развивающуюся открытую систему. Здоровьесберегающее образовательное пространство включает ряд параметров, объединенных в блоки: санитарно-гигиенический, медицинские аспекты здорового образа жизни, спортивно-оздоровительный, здоровье учителя и СМИ (схема 3).

Санитарно-гигиенический блок

- ❖ Содержание образовательных лицейских программ.
- ❖ Блок медицинских предметов — в медицинских классах СЗГМУ им. И.И. Мечникова.
- ❖ Медико-экологический лекторий.
- ❖ Медицинская практика СЗГМУ им. И.И. Мечникова.
- ❖ Экологическая практика: экологические центры, агро-клуб, СЗГМУ им. И.И. Мечникова.
- ❖ Кафедра гигиены детей и подростков, коммунальной гигиены, общей гигиены, другие кафедры СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

- ◆ Музеи Военно-медицинской академии, СЗГМУ им. И.И. Мечникова, городской музей гигиены.
- ◆ Сотрудничество с МАНЭБ.
- ◆ Сотрудничество с кафедрами СПб АППО.

Медицинские аспекты здорового образа жизни

- ◆ Содержание образования лицейских образовательных программ.
- ◆ Медико-экологический лекторий.
- ◆ Блок медицинских предметов в СЗГМУ им. И.И. Мечникова.
- ◆ Превентивное обучение.
- ◆ Тематические классные часы — классные руководители, врачи поликлиники, кафедра гигиены детей и подростков СЗГМУ им. И.И. Мечникова.
- ◆ Работа медицинского кабинета.
- ◆ Служба сопровождения.
- ◆ ППМС-центр.
- ◆ Сотрудничество с НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена.
- ◆ Сотрудничество с РГПУ им. А.И. Герцена.
- ◆ Участие в международных проектах (ЮНЕСКО).

Спортивно-оздоровительный блок

- ◆ Утренняя зарядка с 8:30 для учащихся 5–8-х классов.
- ◆ ЛФК.
- ◆ Динамические паузы в учебной и внеучебной деятельности.
- ◆ Спортивная школа в лицее.
- ◆ Сотрудничество со спортивными школами.
- ◆ Бассейн лицея.
- ◆ Сотрудничество с Государственной академией физической культуры им. П.Ф. Лесгафта.

Здоровье учителя

- ◆ Комната здоровья: комфортные условия отдыха.
- ◆ Спортивные занятия.
- ◆ Массажное кресло.

- ◆ Фиточай.
- ◆ Консультации врачей-специалистов СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

СМИ лица

- ◆ Листовки.
- ◆ Буклеты.
- ◆ Брошюры.
- ◆ Лицейский вестник.
- ◆ Печатные работы учителей и учащихся в отечественной и зарубежной прессе.
- ◆ Радиопередачи.
- ◆ Свое TV.

При формировании блоков мы опирались на ряд положений: «Движение — пища для жизни» (Гиппократ), «Информация — защита от многих бед», «Фунт профилактики стоит пуда лечения» (Н.И. Пирогов).

Вся деятельность образовательного учреждения в этом направлении строится на следующих принципах.

Принцип комплексности и системности реализуется:

- ◆ через использование интерактивных технологий обучения, комплексной диагностики, программ профилактики и реабилитации;
- ◆ через привлечение к сотрудничеству медиков, психологов, социологов.

Принцип опосредованности основывается на том, что учебная информационная среда оказывает влияние не только на нервно-психические процессы ученика, но и, опосредованно, — на физиологические функции. Поэтому необходимо предусмотреть последствия учебно-воспитательного воздействия не только на когнитивный, мотивационный и личностный процессы, но и на психосоматические. Механизмы реализации принципа опосредованности включают работу с семьей ученика, его окружением.

Принцип саморазвития, самореализации, самокомпенсации предполагает внутренне активный и деятельный харак-

тер обучения, стимулирование исследовательской, поисковой активности на разных уровнях. Содержание образования, используемые педагогические технологии, если есть необходимость, помощь службы сопровождения должны способствовать:

- ◆ актуализации жизненного опыта, формированию причинно-следственных связей, знаний и их реорганизации;
- ◆ наращиванию знаний, опыта, возможности осмысления тех или иных явлений и процессов.

Принцип творчества и обучения творчеству предполагает:

- ◆ выявление типов личности («художник», «аналитик», «инженер») с дальнейшим развитием свойств и качеств творческой личности;
- ◆ определение уровня творческого мышления, воображения, их развитие и совершенствование.

Принцип доступности и индивидуализации:

- ◆ опора на индивидуальные особенности ученика с целью планирования построения его образовательного маршрута, двигательного режима, направления и прогнозирования развития;
- ◆ исключения негативных и вредных последствий из-за чрезмерных нагрузок и стресса;
- ◆ принцип формирования ответственности учащихся за свое здоровье и здоровье окружающей среды.

Одним из основных постулатов деятельности лица является цитата «...Хорошее здоровье — один из главных источников счастья и радости человека, неоценимое его богатство, которое медленно и с трудом накапливается, но которое можно быстро и легко растерять» (Сократ).

Важнейшей задачей администрации является стимулирование самоанализа деятельности лица, учителей в реализации здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности. Этому способствуют «внутрифирменное» повышение профессиональной компетентности, школа здоровья для учителей, участие в конференциях, семинарах, методическая работа. Проводится активная работа по обсуждению схем системного анализа урока, основных компонентов здоровьесберегающей направленности урока, анализу здоровьесберегающего потенциала школьного урока.

Система здоровьесбережения в лицее

Содержание	Предполагаемый результат
<p><i>Реализация творческого, профессионального потенциала учителя, обеспечивающего здоровьесберегающую деятельность.</i></p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● семинары, круглые столы, лекции, беседы, работа над индивидуальными и общешкольными методическими темами по проблемам: <ul style="list-style-type: none"> – психолого-педагогические факторы образовательно-воспитательного процесса; – медицинские основы развития разных возрастных групп учащихся; – медико-психологические аспекты нездорового образа жизни; ● внедрение и систематическая реализация личностно-ориентированных педагогических технологий; ● сотрудничество с родителями; ● общественная аттестация деятельности (семинары, публикации, конкурсы педагогического мастерства, родительские собрания, открытые мероприятия) 	<p>Учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Увидят педагогическую проблему и определят задачи и условия ее решения. ● Будут ориентироваться на ученика как на активного развивающегося соучастника учебно-воспитательного процесса, используя психолого-педагогические знания и осведомленность о психологическом статусе ученика. ● Соотнесут затруднения учащихся с недочетами в своей работе. ● Сориентируются на развитие личности ученика, создадут условия для стимулирования позитивных, слабо развитых черт личности отдельных учеников. ● Развивают свои коммуникативные умения для создания условий психологической безопасности учеников. ● Стимулируют рост профессиональных педагогических умений. ● Развивают умения управлять своим эмоциональным состоянием, придавая ему конструктивный характер. ● Используют возможности педагогических технологий для развития педагогического стиля поведения. ● Умеют создавать условия для развития способности учеников к рефлексии и перцепции (адекватное познание других людей) для дальнейшей целеполагающей деятельности в системе субъект-субъектные отношения.

<p>Отбор, обновление содержания образования.</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание стратегии и тактики модернизации образования; – уровень подготовленности учителей к решению задач реформирования школы; – сотрудничество с СЗГМУ им. И.И. Мечникова 	<ul style="list-style-type: none"> • Устранится перегруженность учебных планов и программ сведениями, которые не являются: <ul style="list-style-type: none"> – фундаментом для новых знаний и надпредметных умений; – необходимыми в новых социально-экономических условиях. • Появится возможность целенаправленного проведения предпрофильной и профильной подготовки учащихся. • Активизируется профессиональный рост учителей
<p>Внедрение индивидуализированных образовательных программ и графиков обучения.</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – концептуальные подходы, программа развития лицей; – стимулирование повышения профессионального мастерства учителей; – материально-техническое оснащение лицей; – учетом психофизиологических возрастных особенностей и способностей учащихся. – сотрудничество с НМЦ, АППО, СЗГМУ им. И.И. Мечникова 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизируются учебные планы, программы. • Усильются индивидуализация и дифференциация учебно-воспитательного процесса с учетом особенностей и способностей учащихся. • Система образования станет более открытой для учеников и их родителей. • Снижится тревожность и психическое напряжение учащихся, стрессовое состояние, что, в свою очередь, повысит сопротивляемость организма к воздействию внешних и внутренних негативных факторов, а, следовательно, сохранится физическое и психическое здоровье. • Активизируется профессиональный рост учителей, службы сопровождения, сотрудничество с медицинскими работниками и другими специалистами
<p>«Школа здоровья» для родителей.</p> <p>Условия: беседы, круглые столы, встречи с врачами, психологами, другими специалистами</p>	<p>Родители осознают психофизиологические особенности учащихся разных возрастных групп и смогут использовать знания в повседневной жизни.</p>

Содержание	Предполагаемый результат
<p>службы сопровождения, тематические классные часы, в которых лекторами выступают ученики медицинских классов.</p>	<p>Овладеют способами саморегуляции физического и психического здоровья. Профилактика: – сезонных заболеваний; – стрессовых ситуаций; – нездорового образа жизни; – профилактики вредных привычек.</p>
<p>Работа в системе личностно-ориентированных педагогических технологий: проекта, исследования, развития критического мышления, игровые, в том числе ролевые игры, дебаты, сотрудничество. Именно эти технологии как нельзя лучше создают условия для функционирования такой системы, как человек. Великий физиолог И. П. Павлов писал: «Человек есть система..., в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая и совершенствующая». Условия: • уровень профессионализма учителей; • четкая, целенаправленная работа по здоровьесберегающим технологиям: – диагностика успешности работы; – рефлексия; – корректировка планов, деятельности</p>	<p>Реализуется творческий потенциал ученика и его возможности. • Снизится ежедневная учебная нагрузка. • Ученики смогут активнее заниматься самообразованием, освоив способы и технологии получения и практического использования знаний. • Станет успешнее диагностика проблем учеников и учителей, что поможет создать благоприятный психолого-педагогический климат в лицее. • Повысится эмоциональная уравновешенность, уверенность в собственных силах, поскольку поэтапность технологий, четкая постановка целей, задач, механизмов их реализации дает возможность каждому ученику реализовать себя, свои мотивы обучения, увидеть результаты на каждом отдельном этапе. • Сформируется ряд психологических новообразований, связанных с собственным реальным опытом, полным и связанным с собственным опытом общения, с полнением различных ролей, эффектом обобщения, значимой и общественно-оцениваемой деятельностью.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Наличие этапа рефлексии в каждой технологии позволит стимулировать самопознание, самоконтроль, самопрограммирование и самосовершенствование, что, в свою очередь, будет стимулировать саморегуляцию, а отсюда и предупреждение психических, физических нагрузок, формирование мобильности и адаптации к школьной, информационной, социальной среде
<p>Развитие системы двигательного режима.</p> <p>«Ходьба и движение способствует игре мозга и работе», — Жан Жак Руссо.</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> зарядка для учеников 5–8-х классов с 8:30 до 8:50; физкультурные минутки (или другие малые формы физкультуры) в 1–11-м классе (у младших школьников через 12–15 минут от начала урока, у подростков через 20 минут, у старшеклассников через 25–30 минут); ЛФК; уроки физической культуры; спортивные секции; организация двигательной активности на переменах; спортивные соревнования, в том числе и на спортивных площадках лицей; Дни здоровья; в начальной школе оформление уголков отдыха, двигательной активности 	<p>Данная система станет обучающей в сохранении и развитии здоровья участников педагогического процесса. Будут соблюдаться санитарно-гигиенические условия, требования, предъявляемые к школе, нормы СанПиНа. Все мероприятия будут проводиться согласно кривой работоспособности.</p> <p>Выработаются привычки использовать комплекс упражнений, направленный на снятие локального утомления, повышение стрессоустойчивости, работоспособности, включая воздействие на зрение, слух</p>

Содержание	Предполагаемый результат
<p>Рациональная система внеклассной работы, досуговой деятельности.</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – клуб «Юный биолог»; – клуб старшекласников; – медико-экологический лекторий; – клуб «Дебаты»; – ряд кружков; – система тематических праздников; – КВН; – «Литературная гостиная»; – выпуск «Лицейского вестника»; – работа школьного радио; – проект «Baltic Sea Project»; – проект «Я выбираю жизнь»; – проект «Всемирное природное и культурное наследие»; – проект Coast watch; – серия лабораторных и практических работ по проблеме здоровья, где используется формула: учитель максимально использует ситуации, в которых ученики могут творчески и организационно реализовать себя <p>Система профилей обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – медицинский; – технический; 	<p>Стимулирование формирования ключевых компетенций, акцентирование внимания на ведущей деятельности — согласно схеме периодизации возраста, разработанной Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, Д.Б. Элькониным, каждой возрастной категории соответствует определенный тип деятельности — ведущая деятельность.</p> <p>Предложенная схема включает большой набор мегодик, разнообразных форм, технологий реализации и развития личности ученика, что, в свою очередь, создает положительные моменты для выражения эмоциональной сферы, физиологической релаксации и психологической саморегуляции. Перечисленное — основа для положительно-мотивированного личностного роста ученика, продуктивности обучения. Известно, что нравиться — не тяжело.</p> <p>Деятельность клубов, медико-экологического лектория, ряд проектов социальной и медицинской направленности способствуют формированию здорового образа жизни, профилактике вредных привычек</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Расширение сотрудничества с вузами, службой занятости. • Осознанный выбор дальнейшего профиля обучения.

<p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сотрудничество с вузами; – совершенствование образовательных программ, образовательного пространства; – мотивированный, без стресса, давления, выбор образовательных программ <p>В системе допрофессиональной подготовки созданы условия для психологической поддержки, помощи в выявлении профессиональных интересов, склонностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – служба сопровождения; – консультации у врачей, психологов; – «институт» классных руководителей; – анкетирование; – создание портфолио 	<ul style="list-style-type: none"> • Активизация желания учиться. • Мобильность в выборе жизненных планов. • Толерантность к различным аспектам образовательной, социальной среды. • Формирование допрофессиональной, исследовательской, социально-коммуникативной компетентности <p>Осознанный выбор дальнейшей профессии, уменьшение стрессовых и других дезадапционных ситуаций. Формирование мобильности, толерантности</p>
<p>Информатизация образования</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компьютерный центр; – медиатека; – развитие компьютерных технологий 	<p>Активное использование предметных компьютерных программ, тестов; возможностей телекоммуникационных технологий.</p> <p>Формирование информационной компетентности. Стимулирование познавательной активности. Создание ситуации успеха, творчества</p>
<p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – санитарно-гигиеническое просвещение; – превентивное обучение; – деятельностный подход для сохранения, укрепления здоровья на практике, использование окружающей действительности не только 	<p>Формируются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здоровый жизненный стиль поведения; – здоровый образ жизни; – личная ответственность за свои поступки и здоровье; – социально-коммуникативная компетентности; – поведенческие навыки ответственного и профилактического поведения в потенциально опасных ситуациях;

Содержание	Предполагаемый результат
<p>как источник знаний, но и как место их практического применения;</p> <p>– интерпрация различных образовательных областей в единое образовательное поле на основе валеологического сознания, общечеловеческих ценностей</p>	<p>– целостное представление об окружающем мире, обществе и человеке, роли <i>Homo faber</i> в формировании здоровья, всех его составляющих, в том числе здоровой окружающей среды</p>
<p>Психолого-педагогическое сопровождение.</p> <p>Условия:</p> <p>– создание социально-психологических условий для развития личности, адаптации учеников к образовательно-воспитательному процессу, положительной психологической атмосферы (лично-ориентированные технологии, слово, речь, музыка, цветомузыка, развитие сенсорных систем, участвующих в познавательном процессе, чередование нагрузок и отдыха, соответствующее возрастным особенностям учеников и динамике работоспособности;</p> <p>– мониторинг психолого-педагогического статуса ученика и динамики его психического развития в процессе образования;</p> <p>– решение проблем обучения одаренных ребят и учеников из группы риска;</p> <p>– психологическая помощь учителям, родителям</p>	<p>Реализация рационального режима образовательно-воспитательного процесса:</p> <p>– чередование различных видов деятельности и отдыха, строгая регламентация разных видов работы (табл. 2) гигиенически и психологически правильное построение классно-внеклассной деятельности.</p> <p>Сотрудничество в системе ученик → учитель → родители будет плодотворным.</p> <p>Реализуется программа раннего выявления ребят, требующих особого внимания, разработана программа помощи ученикам группы риска.</p> <p>Ученики, учителя владеют тренингами саморегуляции (эмоциональными, когнитивными, проблемными).</p> <p>Учителя, классные руководители совместно со службой сопровождения разработают классные часы «Полезные навыки», которые позволят установить атмосферу диалога между учениками, учителями родителями (табл. 3)</p>

Анализ и самоанализ урока

Факторы урока	Уровни гигиенической рациональности урока	
	рациональный	недостаточно рациональный
Чередование видов деятельности	Не позже чем через 10–15 мин	Через 15–20 мин
Наличие эмоциональных разрядок (число)	2–3	1
Место и длительность применения ТСО	В соответствии с гигиеническими нормами	С частичным соблюдением гигиенических норм
Чередование позы	Поза чередуется в соответствии с видом работы. Учитель наблюдает за посадкой учащихся	Имеются случаи несоответствия позы виду работы. Учитель иногда контролирует посадку учащихся
Физкультминутки	Две за урок, состоящие из 3 легких упражнений, по 3–5 повторений каждого	1 физкультминутка за урок, с недостаточной продолжительностью
Психологический климат	Преобладают положительные эмоции	Имеются случаи отрицательных эмоций. Урок, эмоционально индифферентный
Момент наступления утомления учащихся (по сниженной учебной активности)	Не ранее чем через 40 мин	Не ранее чем через 35–37 мин
		нерациональный
		Не чередуются
		Нет
		В произвольной форме
		Частые несоответствия позы виду работы. Поза не контролируется учащимся
		Отсутствует
		Преобладают отрицательные эмоции
		Менее чем через 30 мин

Таблица 3

Создание положительной психологической атмосферы

Правило 1	«Внимательно слушай говорящего». Правило предполагает внимательное отношение каждого ученика к тому, что говорят и чувствуют его одноклассники. При выполнении правила каждый должен почувствовать, что его услышали и поняли.
Правило 2	«Не критикуй одноклассника, что бы он ни сказал». Правило означает, что к каждому относятся доброжелательно, принимают как факт наличие у него собственного мнения и ценят его вклад в общую дискуссию. Выполнение второго правила позволяет избежать отрицательных оценок, обидных прозвищ, недружелюбных поступков и жестов. В результате ученики получают возможность высказываться открыто и честно, не опасаясь критики и насмешек.
Правило 3	«Если не хочешь говорить, то можешь промолчать». Правило предоставляет свободу участия в дискуссии, способствует осторожному обращению с чувствительными детьми, решению проблем в классе.
Правило 4	«Относись к другим так же, как ты хочешь, чтобы другие относились к тебе». Правило говорит о признании ценности, уникальности каждого, уважительном отношении друг к другу. В случае уважительного отношения естественно возникающие конфликты разрешаются конструктивно, а конструктивные и доброжелательные высказывания способствуют личностному росту.

Учитель может установить одно-два дополнительных правила, которые считает важными для данного класса. Но правил не должно быть много. Принципиально важным является следование им как со стороны учителя, так и ученика.

Схема системного анализа современного урока¹

Дата проведения урока:

Тема урока:

Учитель:

Класс:

¹ Колесникова М.Г. Здоровьесберегающая деятельность учителя // Естествознание в школе. 2005. № 5. С. 50–56.

№ п/п	Критерии и показатели таблицы	0	1	2
1	Цели и задачи урока			
	<i>Постановка задачи урока перед учащимися:</i>			
	• Четкость			
	• Полнота			
	• Доступность			
	• Доброжелательность			
	• Степень согласования целей деятельности учителя и учащихся (на каждом этапе урока)			
2	Структура урока			
	Целеполагающее структурирование урока			
	Рациональность построения урока			
3	Информационно-содержательная насыщенность урока			
	Качество отбора содержания, уместность форм его представления			
4	Использование методов и приемов обучения на уроке			
	Целесообразность применения методов и приемов на уроке			
5	Личностная ориентированность на ученика			
	<i>Активизация познавательного и социального интереса учащихся</i>			
	• Поисковая мыслительная деятельность			
	• Занимательный учебный материал			
	• Использование личного опыта учащихся			
	• Выход на практическое применение содержания урока			
	<i>Создание условий для совместной деятельности</i>			
	• Работа в парах			
	• Групповая работа			
	<i>Диалогическое взаимодействие учителей и учащихся</i>			
	• Дискуссия с учителем			
	• Сотрудничество учителя и ученика			
	<i>Создание условий для свободного выбора учащимися содержания и способа деятельности</i>			
	• Выбор задания			
	• Выбор способа выполнения задания			

Продолжение таблицы

№ п/п	Критерии и показатели таблицы	0	1	2
	• Выбор способа взаимодействия при выполнении задания			
	• Творческое задание			
	<i>Создание условий для оценочной деятельности учащихся</i>			
	• Взаимопроверка заданий			
	• Участие в оценивании чужого ответа			
	• Оценивание собственного опыта			
6	Психологическая безопасность учащихся			
	• Соответствие содержания и методов образования возрастным особенностям учащихся			
	• Соответствие содержания и методов образования уровню развития, состоянию и индивидуально-психологическим особенностям ученика			
	• Обеспечение доброжелательных взаимоотношений между учителем и учениками, субъект-субъектные взаимоотношения			
	• Оказание учителем помощи и поддержки учащимся			
	• Эффективные и безопасные воздействия при нарушении дисциплины			
	• Безопасное оценивание (эффективность обратной связи)			
	• Организация отношений сотрудничества между учащимися			
• Объективность комментирования оценок результатов учебной деятельности учащихся				
7	Гигиеническая обоснованность урока			
	• Соблюдение режима динамики работоспособности учащихся в ходе урока (см. рис. 1)			
	• Соблюдение требований к общему объему учебной нагрузки (см. табл. 4)			
	• Соблюдение требований к санитарному состоянию кабинета			
	• Обоснованное применение средств обучения, в том числе ТСО (см. табл. 4)			

Окончание таблицы

№ п/п	Критерии и показатели таблицы	0	1	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Организация положительного эстетического воздействия оформления кабинета (предметно-пространственная среда) • Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности учителем и учащимися 			
8	Профилактическая направленность урока			
	• Создание положительного эмоционального настроения			
	• Применение приемов психологической разгрузки			
	• Применение приемов разгрузки органов зрения			
	• Включение в урок блоков и комплексов динамических нагрузок			
	• Увеличение двигательной активности учащихся за счет использования педагогических технологий			
9	Домашнее задание			
	• Оптимальность объема задания			
	• Вариантность задания			
	• Степень подробности пояснения к выполнению задания			
	• Степень подготовленности учащихся к выполнению задания			
10	Оценка урока с позиции реализации поставленных задач			
	• Продуктивность каждого этапа урока			

Баллы ставятся с учетом степени проявленности параметра:
 0 — низкая, 1 — средняя, 2 — высокая.

Компоненты здоровьесозидающей направленности урока

Направленность урока	Деятельность учителя	Возможные способы деятельности учащихся
I. Личностная ориентированность	1. Активизация познавательного и социального интереса учащихся	1.1. Поисковая мыслительная деятельность. 1.2. Занимательный учебный материал. 1.3. Использование личного опыта. 1.4. Нахождение практического применения содержания урока
	2. Создание условий для самостоятельности учащихся	2.1. Имитационное моделирование (ролевые, деловые игры и т.д.) 2.2. Учебный эксперимент. 2.3. Проектная деятельность
	3. Создание условий для совместной деятельности учащихся	3.1. Работа в парах. 3.2. Групповая работа
	4. Диалогическое взаимодействие учителя и учащихся	4.1. Дискуссия с учителем. 4.2. Игра с учителем
	5. Создание условий для свободного выбора учащимися содержания и способа деятельности	5.1. Выбор задания. 5.2. Выбор способа выполнения задания. 5.3. Выбор способа взаимодействия при выполнении задания. 5.4. Творческое задание
	6. Создание условий для оценочной и самооценочной деятельности учащихся	6.1. Проверка заданий. 6.2. Участие в оценивании чужого ответа. 6.3. Оценивание собственного ответа
II. Психологическая безопасность	1. Соответствие содержания и методов образования возрастным особенностям учащихся	

	<p>2. Соответствие содержания и методов образования уровню развития, состоянию и индивидуально-типологическим особенностям учащихся</p> <p>3. Обеспечение доброжелательных взаимоотношений между учителем и учениками</p> <p>4. Оказание учителем помощи и поддержки учащимся</p> <p>5. Эффективные и безопасные воздействия при нарушениях дисциплины</p> <p>6. Безопасное оценивание (эффективная обратная связь)</p> <p>7. Организация отношений сотрудничества, взаимопомощи, поддержки между учащимися</p>
III. Гигиеническая особенность	<p>1. Соблюдение режима динамики работоспособности учащихся в ходе урока</p> <p>2. Соблюдение требований к общему объёму учебной нагрузки, в том числе и заданиям на дом</p> <p>3. Обоснованное применение средств обучения, в том числе и ТСО</p> <p>4. Соблюдение требований к санитарному состоянию кабинета (освещённость, воздушно-тепловой режим)</p> <p>5. Соблюдение требований к состоянию школьной мебели</p> <p>6. Организация положительного эстетического воздействия оформления кабинета (предметно-пространственная среда)</p> <p>7. Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности учителем и учащимися</p>
IV. Профилактическая направленность	<p>1. Создание положительного эмоционального настроя учащихся на урок</p> <p>2. Применение приёмов психологической нагрузки</p> <p>3. Применение приёмов разгрузки органа зрения</p> <p>4. Включение в урок блоков и комплексов динамических нагрузок</p> <p>5. Увеличение двигательной активности учащихся за счет использования педагогических технологий урока</p>
V. Направленность содержания на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни (включение в содержание урока аспектов здоровьесберегающей деятельности)	

Анализ здоровьесберегающего потенциала школьного урока и внеурочной деятельности¹

1. Опишите, когда и где проходил урок:

Школа _____ класс _____ дата _____ какой это
урок по счету _____

Ф. И. О. учителя:

Тема:

2. Кратко изложите ход урока (рекомендуется приложить
к анализу план урока):

3. Оцените здоровьесберегающую направленность целей
урока:

**А) направленность на развитие личности учащегося*

- обеспечить приобретение учащимися знаний о себе, о своём месте в мире, своих отношениях с миром;
 - создавать условия для понимания смысла собственной деятельности учащихся на уроке;
 - способствовать приобретению умений самостоятельного принятия решений, выбора поведения;
 - помогать развитию рефлексии собственной деятельности и её результата;
 - другое: _____
-

¹ Колесникова М.Г. Здоровьесберегающая деятельность учителя // Естествознание в школе. 2005. № 5. С. 50–56.

**Б) Направленность на формирование здоровья и здорового образа жизни*

- обеспечить понимание сущности здоровья и здорового образа жизни;
- способствовать формированию отношения к человеку и его здоровью как к ценности;
- содействовать развитию потребности в здоровом образе жизни;
- помогать вырабатывать индивидуальный способ здорового образа жизни;
- другое: _____

4. Оцените наличие в организации деятельности учащихся на уроке:

**А) свободного выбора* _____

- выбор действия;
- выбор способа действия;
- выбор способа взаимодействия;
- творческая работа;
- другое _____

**Б) самодеятельности*

- ученики в роли учителя;
- кооперативное обучение;
- ролевая игра;
- дискуссия;
- проблемное обучение;
- другое: _____

**В) самопознания и развития*

- интеллекта;
- эмоций;
- общения;
- самооценки;
- другое: _____

5. Оцените наличие внутренней мотивации деятельности ученика:

- стремление больше узнать;
- радость от активности;
- интерес к изучаемому;
- другое: _____

6. Оцените психологическую безопасность взаимоотношений (наличие эмоционального комфорта):

**А) между учителем и учениками*

- диалогическое взаимодействие;
- индивидуально-дифференцированный подход;
- возрастной подход;
- справедливое оценивание;
- другое: _____

**Б) между учениками*

- наличие совместной деятельности;
- дружелюбные отношения;
- заинтересованность в общем результате;
- активность в общении;
- другое: _____

7. Оцените соответствие условий гигиеническим и экологическим нормативам:

**А) учебной деятельности*

- чередование видов деятельности;
- динамики работоспособности;
- обоснованное применение ТСО и др.

**Б) учебного помещения*

- освещенность;
- школьная мебель;
- воздушно-тепловой режим;
- эстетический комфорт;
- другое: _____

**В) учебного режима*

- место урока в учебном дне;
- в учебной неделе;
- в учебной четверти;
- в учебном году;
- другое: _____

8. Оцените наличие приемов психологической и физической разгрузки:

- физкультминутки;
- динамические паузы;
- минутки релаксации;
- дыхательная гимнастика;
- гимнастика для глаз;

- массаж активных точек;
- создание положительного эмоционального настроения;
- контроль осанки;
- другое: _____

9. Предложите учащимся оценить своё состояние после урока.

Инструкция для учащихся:

«Выберите из каждой пары состояний то, которое наиболее соответствует Вашему состоянию после урока:

весело — грустно (чувствую вдохновение/чувствую подавленность)

интересно — неинтересно

не волнуюсь — волнуюсь (уверен/не уверен в себе)

не устал — устал

старался — не старался (пассивен/активен)

доволен собой — не доволен собой (успешен/неуспешен)

не раздражаюсь — раздражаюсь (терплю/не хватаю терпения)»

10. Рассчитайте здоровьесберегающий потенциал урока по сумме набранных баллов (максимально можно получить 12 баллов).

Опишите, как необходимо изменить урок, чтобы увеличить его здоровьесберегающий потенциал: _____

Переоценить роль образовательного учреждения в сохранении здоровья учеников, в формировании здорового образа жизни трудно.

Именно в школе возможен комплексный педагогический и медико-психологический подход, обеспечивающий:

- развитие механизмов саморегуляции организма ученика;
- создание программ гармоничного развития личности;
- коррекцию учебного процесса на принципах педагогики здоровья.

В народе говорят: «Человек — кузнец своего счастья». Но только здоровый человек может быть счастливым. И наша задача —

создать условия, чтобы ребенок → подросток, выпускник были хорошими «кузнецами».

Список литературы

1. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012–2017 годы: указ президента РФ. Гл. 4. Здоровоохранение, дружественное отношение к детям и здоровый образ жизни.

2. Поиск: приоритеты, опыт, инновации, сотрудничество, качество: сборник. СПб., 2017. 195 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение. 31 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение. 63 с.

5. Вестник образования 2017. № 1.

6. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ». Ст. 41, 42.

7. Колесникова М.Г. Школы здоровья в Санкт-Петербурге: изучение результативности // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. Труды IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 20–22 ноября 2014 г. Т. 9, ч. 1. СПб.: СПбГПУ, 2014. С. 215–226.

Педагогические технологии как способ преодоления школьных факторов риска, реализации здоровьесберегающей деятельности

*Обуховская А. С.,
зам. директора [НМР](#), канд. биол. наук*

Результаты всероссийской диспансеризации школьников свидетельствуют о том, что за последние годы заболеваемость детей значительно выросла. 35% дошкольников, 60% школьников имеют хронические заболевания. Причин неблагополучия детского здоровья множество. Врачи говорят и о школьном факторе роста патологии, школьных факторах риска. Термин

«школьные болезни» был введен еще в начале XX века, к сожалению, эта проблема и в XXI веке актуальна.

Школьные факторы риска можно обобщить в группы.

I группа факторов риска: недостаточно четко сбалансированная организация учебно- воспитательного процесса.

Условия преодоления фактора риска:

- ♦ Рационально составленное расписание учебных занятий, соответствующее динамике работоспособности учащихся на протяжении учебного дня и недели (приложение, табл. 1, 2).
- ♦ Оптимизация урочно-внеурочной нагрузки учащихся. Многие ученые считают, что чрезмерная нагрузка является одной из причин «школьных болезней», забывая, что учебная нагрузка не может измеряться только в объеме изучаемого материала или часах. Проблема заключается в умении учителя создать микроклимат мотивации, сотрудничества, интереса, успешности, в моделировании этапов, фрагментов урока, обратной связи. В этом случае эффект перегрузки снижается.
- ♦ Профилактика утомления. Утомление во многом зависит от несоблюдения режима труда и отдыха, неблагоприятных санитарно-гигиенических условий, отсутствия эргономических условий. В целях профилактики утомления необходимо составлять расписание, учитывая, что у младших школьников высокая работоспособность в течение дня наблюдается на 2 и 3 уроках, во вторник и среду (100%), в понедельник и четверг (90–95%) и самая низкая в пятницу, у старшеклассников — в понедельник, пятницу и в субботу. Основная учебная нагрузка должна приходиться на 2, 3, 4-й уроки.
- ♦ Отбор содержания образования, учёт цели, задачи, предполагаемого результата.
- ♦ Режим рационального урока.
- ♦ Реализация личностно-ориентированного обучения.
- ♦ Активное использование здоровьесберегающих педагогических, специальных, релаксационных технологий. Их отсутствие приводит к учебным перегрузкам, стрессу.
- ♦ Создание условий для формирования культуры здоровья школьников, учителей, родителей.

- ❖ Профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательной системы, зрения.
- ❖ Разработка и активное внедрение в учебный процесс системы физкультурно-оздоровительной работы (динамические паузы, перемены, физкультурные упражнения на разных этапах урока).
- ❖ Повышение профессиональной компетентности учителя в области здоровьесбережения и здоровьесозидания.

II группа факторов риска: несоблюдение санитарно-гигиенических требований при организации образовательной среды.

Условия преодоления факторов риска:

- ❖ Соблюдение норм СанПиНа, по данным литературы, способствует улучшению здоровья учащихся на 11–13%.
- ❖ Правильное и регулярное проведение уборок всех помещений, проветривание, достаточное освещение, температурный режим, благоприятная цветовая гамма школьных помещений.
- ❖ Школьная мебель должна способствовать нахождению ученика в правильной удобной позе, соответствовать его анатомо-физиологическим особенностям.
- ❖ Разработаны правила применения аудиовизуальных средств в учебном процессе (приложение, табл. 3). Необходимость разработки гигиенических требований к изображению на экране дисплея с учетом возрастных особенностей учеников связана с зрительным и общим утомлением при чтении с экрана, ухудшением зрения учеников.
- ❖ Определенные требования предъявляются к спортзалу, рекреациям и т.д.

III группа факторов риска: проблемы в реализации психолого-педагогической модели образования.

Условия преодоления факторов риска:

- ❖ Знание возрастных психофизических характеристик учеников.
- ❖ Понимание наличия особенностей восприятия материала у право- и левополушарных ребят.
- ❖ Знание особенностей поведения аудиалов, визуалов и кинестетиков (приложение, табл. 4) помогает реализовать гигиенические критерии рациональной организации урока (приложение, табл. 5).

IV группа факторов риска: нерациональное питание школьников

Условия преодоления факторов риска: «Я ем то, что я ем».

♦ Рацион питания должен быть обусловлен рядом факторов: временем года, интенсивностью умственных и физических нагрузок, возрастом учеников, затратами энергии, территориальными условиями; витаминизацией рациона школьников, количеством и качеством питьевой воды.

V группа факторов риска: отсутствие системы в урочно-внеурочной деятельности по формированию ценности здоровья, здорового образа жизни, профилактике вредных привычек.

Условия преодоления фактора риска:

♦ Важно работать в системе ученик–учитель–родители.

♦ Системность должна быть и в проведении мероприятий, стимулирующих формирование здорового образа жизни.

♦ Необходимо создать систему внеурочных мероприятий по формированию культуры здоровья (например, тематические классные часы, родительские собрания, экологические практики, секции Клуба старшеклассников и т.д.) с использованием интерактивных здоровьесберегающих технологий.

♦ Использование современных педагогических технологий позволяет сочетать дидактические задачи, касающиеся закрепления знаний и навыков ЗОЖ с двигательными задачами. Как правило, это игровые технологии, мозговой штурм, диалог, дебаты, погружения.

♦ Интегрированность школы в социум, в практико-ориентированную деятельность (проекты, кейсы).

Здоровьесберегающие технологии в обучении

Современные подходы к образованию

На Парламентской Ассамблее Совета Европы было предложено определение здоровьесберегающей педагогики. Речь шла о готовности и способности школы обеспечить высокий уровень образовательной деятельности без ущерба для здоровья учеников, о здоровьесозидающей работе учителей.

В ст. 51 Закона РФ «Об образовании в РФ» говорится, что любая педагогическая технология должна быть здоровьесберегающей.

В настоящее время существует множество определений здоровьесберегающей технологии. Например, здоровьесберегающая технология — это совокупность приемов, способов, методов организации учебно-воспитательного процесса без ущерба для здоровья школьников и учителей.

Здоровьесберегающая технология ориентирована на развитие целостного мышления человека, что способствует мотивации и активизации всех потенциальных возможностей личности.

Итак, любая педагогическая технология должна быть здоровьесберегающей, а это значит соответствовать принципу природосообразности или базовым потребностям ученика (приложение, схема 1).

Перед учителем, работающим в русле здоровьесберегающей технологии, а следовательно, в режиме рационального урока, стоят следующие основные задачи:

- ◆ Эффективное управление и организация познавательной деятельности учеников.
- ◆ Тщательно спланированная деятельность учителя и ученика, соответствующая требованиям:
 - биоадекватности;
 - личностной ориентированности. Индивидуализация педагогических воздействий эффективна при использовании результатов психологопедагогической диагностики. При этом важна не только работа психолога, но и эмпирические методы, которыми владеет учитель. Сопоставление педагогического взгляда учителя, основанного на наблюдениях и опыте работы и анализа, проведенного психологом, позволяют получить объективное представление об особенностях ученика, разработать индивидуальную образовательную траекторию;
 - сотрудничества (привлечение учащихся к постановке вопросов, аналитической деятельности, изложению правил технологии или ее элементов и т.д.) Сотрудничество реализует субъект-субъектные отношения, а совместная работа учителя и ученика делает урок интерактивным;
 - сотворчества, которое стимулирует самореализацию и самообразование ученика, создает ситуацию успеха, микроклимата доверия, взаимоуважения.

- ◆ Повышение интереса к изучаемому материалу через:
 - привлекательность цели, когда ученик ставит понятную и интересную для него цель, стремясь к достижению которой он совершает волей-неволей учебное действие, планируемое учителем;
 - удивление. Известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивление. Профессиональный учитель всегда найдет такой угол зрения на проблему, что обычное станет удивительным;
 - необычную историю, фантастический рассказ, изложенный учителем не до конца. Ученикам предлагается свобода выбора действий для дораскрытия проблемы (это могут быть вопросы, элементы самообразования, интернет-поддержка и т.д.);
 - загадки, ребусы, лабиринты.
- ◆ Оптимальное структурирование содержания учебной информации.
- ◆ Обеспечение фактора фиксации внимания в фазе устойчивой работоспособности.
- ◆ Обеспечение на уроке оптимального темпо-ритма, с учетом особенностей класса, индивидуальности учеников.
- ◆ Планирование переходов от одного этапа урока к другому, чередование форм и методов деятельности, труда и отдыха с учетом кривой работоспособности (фаза устойчивой работоспособности, неполной компенсации и снижение работоспособности).
- ◆ Планирование на каждом уроке физкультминуток, приемов релаксации.
- ◆ Соблюдение гигиенических требований и норм СанПиНа.
- ◆ Использование психолого-педагогических приемов, технологий для сохранения здоровья учеников. Приоритет методов самопознания и развития свободного выбора. Например, решение задач с достраиваемым условием, творческих, конструкторских и исследовательских задач; работа в режиме научно-исследовательской лаборатории, интернет-поддержка и др.
- ◆ Реализация индивидуально-личностного подхода к оценке знаний. Есть правило: сравниваем ученика только с ним самим: сегодняшнего — с ним вчерашним. Успех должен

быть отмечен — важна интонация, выражение лица учителя. А.С. Макаренко писал, что он стал мастером своего дела, когда научился говорить одну и ту же фразу «иди сюда» с 15–20 оттенками в голосе. Хвалить приятно! А если неудача? Психологически наиболее верными будут фразы: «Работа хуже, чем обычно. Ты меня огорчил. Наверное, ты неважно себя чувствовал».

Умея оценивать учеников, учитель не должен забывать о самооценке своей деятельности.

Каждый этап урока анализируется по следующим параметрам:

- ◆ дидактическим задачам определенного этапа;
- ◆ содержанию этапа, соответствию целеполагания, структурированности, четкости, обоснованности и доказательности;
- ◆ условиям достижения положительных результатов этапа, в том числе и эмоциональных;
- ◆ показателям выполнения дидактических задач.

При подготовке к уроку важно представлять виды педагогической запущенности учеников:

- ◆ Интеллектуально-педагогические:
 - несформированность потребности изучать, познавать, развиваться, в том числе и через самообразование;
 - отсутствие мотива обучения;
 - неразвитость познавательных психических функций.
- ◆ Эмоционально-волевая:
 - несформированность элементов волевых усилий для осуществления процесса обучения;
 - неадекватная эмоциональная реакция на события школьной жизни, дома.
- ◆ Санитарно-гигиеническая:
 - отсутствие потребности быть здоровым;
 - незнание и неосознание серьезных проблем нездорового образа жизни.
- ◆ Нравственно-трудовая:
 - несформированность элементов трудовых навыков;
 - нежелание трудиться.

Проведению урока, соответствующего требованиям модернизации образования, помогают широко представленные

в научной литературе подходы и приемы (схемы 1–4), лично-ориентированные педагогические технологии, специальные и релаксационные формы работы, которые являются частью здоровьесберегающего образовательного пространства (схема 5).

В данной статье я предлагаю рассмотреть схему проектирования урока в виде технологической цепочки (схема 6) и технологию, которая может быть с успехом использована на уроке и при проведении открытых мероприятий — «Учебный мозговой штурм».

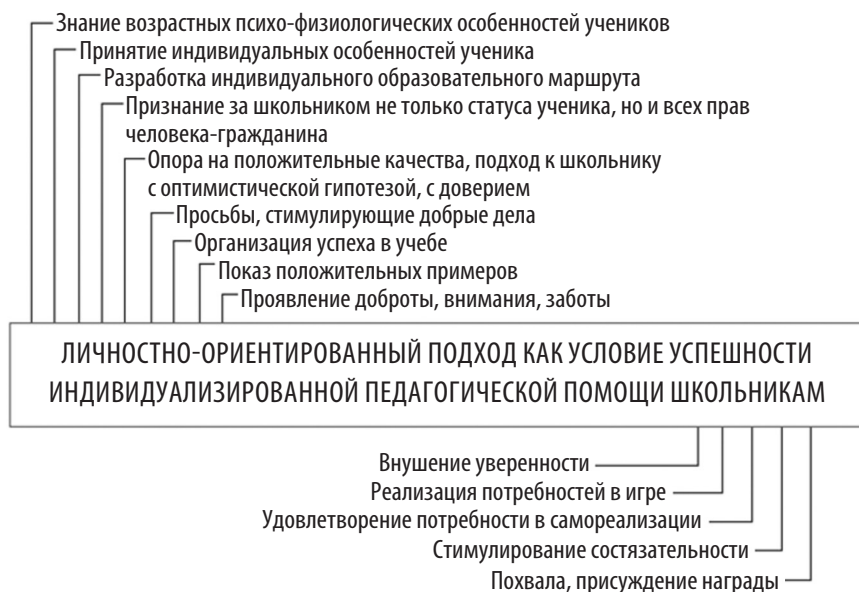


Схема 1. Лично-ориентированный подход как условие успешности индивидуализированной педагогической помощи школьникам



Схема 2. Приемы, помогающие установлению взаимопонимания и сотрудничества

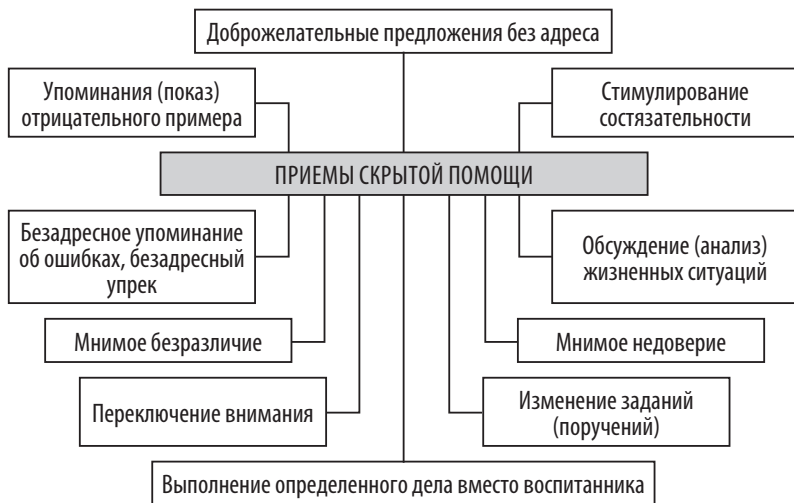


Схема 3. Приемы скрытой помощи



Схема 4. Приемы, в которых проявляется антипомощь



Схема 5. Здоровьесозидающее образовательное пространство

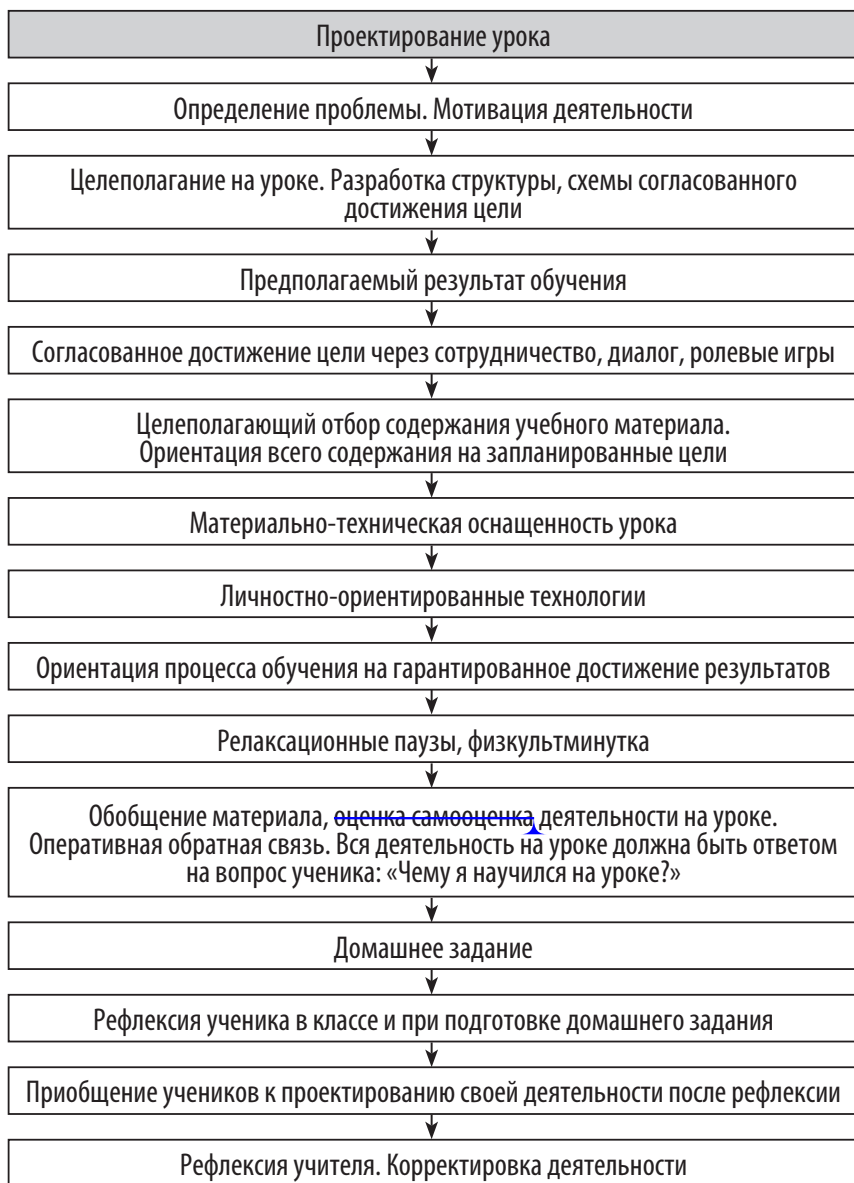


Схема 6. Проектирование урока как технологической цепочки

Реализации здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности, формированию культуры здоровья помогают практико- и лично-ориентированные технологии, деятельностный подход.

Учебный мозговой штурм

Цель: развитие творческого стиля мышления, когда решение творческой задачи организуется в форме мозгового штурма.

Дидактические ценности УМШ:

- ❖ это активная форма работы, хорошее дополнение и противоядие репродуктивным формам учебы;
- ❖ учащиеся тренируют умение кратко и четко выражать свои мысли;
- ❖ участники штурма учатся слушать и слышать друг друга, чему особенно способствует учитель, поощряя тех, кто стремится к развитию предложений своих товарищей;
- ❖ учительская поддержка трудного ученика, обращение внимания на его идею;
- ❖ наработанные решения часто дают новые подходы к изучению темы;
- ❖ УМШ вызывает большой интерес учеников, на его основе легко организовать деловую игру.

Здоровьесберегающие аспекты:

- ❖ осознанное, мотивированное добровольное участие учеников в творческой группе (свобода выбора);
- ❖ креативный характер проведения УМШ позволяет перевести игру в обучение, творчество, в «терапию» — микроклимат сотрудничества, успеха, в модель человеческих отношений, складывающихся в процессе труда;
- ❖ рефлексия каждого этапа УМШ помогает ученикам понять, усвоить, структурировать материал, обсудить проблемы, правила дальнейшей работы.

Технология

Обычно штурм проводится в группах численностью 7–9 учащихся.

До штурма:

- ❖ Группу перед штурмом инструктируют. Основное правило на первом этапе штурма — **никакой критики!**

В каждой из групп выбирается или назначается учителем ведущий.

Он следит за выполнением правил штурма, подсказывает направления поиска идей. Ведущий может акцентировать внимание на той или иной интересной идее, чтобы группа не упустила ее из виду, поработала над ее развитием.

Группа выбирает секретаря, чтобы фиксировать возникающие идеи (ключевыми словами, рисунками, знакам...).

- ◆ Проводится первичное обсуждение и уточнение условия задачи.
- ◆ Учитель определяет время, необходимое для проведения первого этапа (обычно 20 минут). Временные параметры желательно зафиксировать на доске.

Первый этап. Создание банка идей

Главная цель — наработать как можно больше возможных решений, в том числе те, которые на первый взгляд кажутся «дикими». Иногда имеет смысл прервать этап раньше, если идеи явно иссякли и ведущий не может исправить положение.

Теперь небольшой перерыв, в котором можно обсудить штурм с рефлексивной позиции: какие были сбои, допускались ли нарушения правил и почему. Желательно сделать релаксационную паузу.

Второй этап. Анализ идей

Все высказанные идеи группа рассматривает критически. При этом придерживается основного правила: в каждой идее желательно найти что-то полезное, рациональное зерно, возможность усовершенствовать эту идею или хотя бы применить в других условиях.

И опять небольшой перерыв — физкультминутка.

Третий этап. Обработка результатов

Группа отбирает от 2 до 5 самых интересных решений и назначает спикера, который рассказывает о них классу и учителю. (Возможны варианты: например, группа отбирает самое практичное предложение и самое «дикое».) В некоторых случаях целью группы является поиск как можно большего числа решений, и тогда спикер может огласить все идеи.

Как выбрать задачу для УМП?

Мозговой штурм пройдет гарантированно интересно, если задача имеет большое число возможных решений. Если это иссле-

довательская задача, например, необходимо объяснить непонятное явление, то она должна допускать несколько возможных гипотез-объяснений.

Возможные варианты работы групп:

- ◆ Класс предлагается разбить на несколько групп. Все группы могут одновременно, независимо друг от друга, штурмовать одну задачу. Возможна организация конкурса идей. И пусть жюри тоже состоит из учеников.
- ◆ Каждая из групп может штурмовать свою задачу. Лучше все задачи объединить более общей проблемой.
- ◆ Нет ничего плохого в том, если третий этап будет отделен временем, даже продолжен на другом уроке. Если за это время у участников группы появятся новые идеи — пусть обсуждают и их.

Ведь главное — провоцировать интенсивную мыслительную деятельность над учебной задачей, а не выдвинуть определенное количество идей в строго отведенное время. А иногда целесообразно вообще ограничиться только первым этапом штурма с оглашением всех найденных идей.

Рекомендации:

- ◆ Четкое целеполагание и структурирование материала этапов уроков, правил проведения каждого этапа УМШ.
- ◆ Составление тематических карточек для каждого этапа урока и, если нужно, предоставление терминологических карт, использование метода «Направляющего текста», который в рамках комплексных учебных задач выполняет направляющую и структурирующую учебный процесс функцию.
- ◆ Полезно после каждого этапа работы проводить физкультминутку или релаксационные паузы (не больше 2 на уроке).

Таким образом, меняя формы и методы ведения урока, разнообразя их, реализуя здоровьесберегающие технологии, учитель делает ученика активным участником учебного процесса, помогает его самоактуализации и самореализации, развивает творческий потенциал. Принципы здоровьесберегающей педагогики, эргономичный уклад лицея способствуют достижению обучающимися личностных и академических результатов, сохранению и развитию их здоровья.

Проектная деятельность

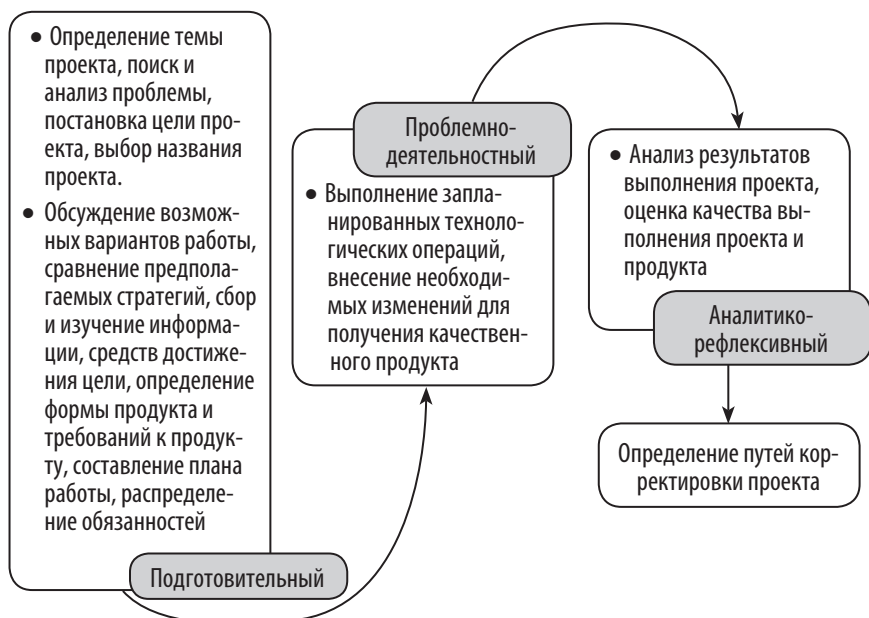


Схема 7. Этапы проектной деятельности

Основные уровни проектной деятельности

	Область целеполагания	Область проблемы	Область оценки
Ценностный уровень	Цель. (Ради чего? Зачем?)	Проблема (В чем проблема?)	Оценка ситуации (Что вызывает беспокойство?)
Творческий уровень	Задачи (Что необходимо сделать?)	Вариант. Способ решения проблемы	Ожидаемые результаты (Что будет достигнуто?)
Практический уровень	План. Задания (Что выполнить?)	Осуществление плана (Что выполнить?)	Оценка промежуточных и окончательных результатов (Чего достигли? Оправдались ли ожидания?)

Основные этапы и их пошаговое содержание в проектировочной деятельности учителя

Этапы	Шаги		
	шаг 1	шаг 2	шаг 3
Подготовительный	Выявление и анализ проблем	Определение цели и задач проекта	Координационная деятельность: – план календарно-тематический – выбор форм, методов и средств для проведения проекта
Деятельностно-обучающий	<p>Определение и создание условий для решения проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повышение профессиональной компетентности учителей; – материально-технические средства; – доступ к информации; – микроклимат творчества и сотрудничества 	<p>Стимулирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – желания закрепить и систематизировать изученное ранее; – познавательной деятельности, в том числе самостоятельное приобретение знаний; – использования знаний для решения повседневных и учебных задач, мировоззренческих и реальных жизненных проблем; – формирования интеллектуальных и специальных умений для решения конкретных задач; – сотрудничество в системе «учитель-ученик-родители» 	<p>Получение и описание продукта деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знания, умения, соответствующие методологической, непрофессиональной, общекультурной и социальной компетентности; – исследовательские, проектировочные работы учащихся

<p>Аналитико-рефлекси-вные</p>	<p>Анализ и оценка собственной деятельности</p>	<p>Контроль и оценка деятельности учащегося</p>	<p>Установление степени отклонения от намеченной программы</p>
<p>Определение путей корректировки проекта</p>			
<p>Трансляция педагогического опыта</p>	<p>Обобщение опыта работы над проектом</p>	<p>Разработка форм представления обобщения педагогического опыта.</p>	<p>Формы представления педагогического опыта на различных уровнях: – ученической школьной конференции; – учительской школьной конференции; – конференциях в районе, городе; – в сборниках статей</p>

Практический план реализации проекта представляет собой мозаику взаимосвязанных, разнесенных во времени действий (заданий), воплощающих способ решения задачи проекта, оперирующих наличными и/или потенциальными ресурсами, включающих в себя механизм оценки (отслеживания, мониторинга) результатов и предполагающие подведение итогов. Переход на практическую стадию проектной деятельности ставит перед участниками ряд вопросов:

- ◆ Когда необходимо начать и закончить выполнение работ (определение точных временных рамок проектной деятельности)?
- ◆ Что конкретно нужно сделать, чтобы осуществить выбранный на предыдущем этапе вариант достижения поставленных целей?
- ◆ В каком порядке лучше выполнять намеченные действия?
- ◆ Каковы существующие возможности для реализации проекта (обеспеченность ресурсами на каждом из этапов работы и в целом: деньги, время, рабочая сила, материалы)?
- ◆ Решает ли разработанный план поставленные задачи? (связь с творческим уровнем).
- ◆ Как будет проходить отчетность о выполнении заданий или проделанной работе (результативность проектной деятельности и её оценка на каждом из этапов)?
- ◆ Какие соображения по улучшению плана возникли в ходе его разработки (рефлексивная часть проектной деятельности)?

Кейс-технология¹

Кейс-технологии — технологии анализа конкретных ситуаций, в основе которых лежит имитационное моделирование.

Впервые работы над кейсами в рамках учебного процесса были реализованы в Гарвардской школе бизнеса в 1908 г. В ведущих школах Западной Европы кейсы стали активно

¹ СанПиН 2.4.2.2821-10 для школ <http://www.kudogradusnik.ru/index.php/sanpin/6932-sanpin-2422821-10-dlya-shkol.html>

использоваться в 60-е годы XX столетия; в России — последние 10–15 лет.

Кейсовые технологии способствуют проблемно-ситуационному обучению, позволяют обучающимся понять, зачем и в какой ситуации, в решении какой проблемы необходим тот или иной учебный материал, как применять его в конкретной практической деятельности.

Кейс представляет собой описание конкретной реальной ситуации, предназначенной для обучения учащихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями. Кейсовая технология (метод) обучения — это обучение действием. Стержневой основой кейс-метода является усвоение знаний и формирование УУД. В результате активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Преимуществом кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке специалиста. Метод кейсов способствует развитию умения анализировать и структурировать материал, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление. И если в течение учебного цикла такой подход применяется многократно, то у обучающегося вырабатывается устойчивый навык решения практических задач.

Кейс-метод опирается на следующие **дидактические принципы**:

- ◆ индивидуальный подход к каждому обучающемуся;
- ◆ обеспечение достаточным количеством наглядного материала;
- ◆ концентрация на ключевых положениях, а не на большом объеме материала;
- ◆ формирование у обучающихся умений работать в большом информационном поле;
- ◆ предоставление ученикам права выбора темы, плана работы;
- ◆ учитель-наставник, помощник, умеющий отметить положительные моменты в деятельности ребят.

Этапы создания кейсов:

- ◆ формирование дидактических целей кейса;
- ◆ определение проблемной ситуации;

- ◇ построение программной карты кейса, состоящей из основных тезисов, которые необходимо воплотить в тексте;
- ◇ построение или выбор модели ситуации;
- ◇ выбор жанра кейса;
- ◇ написание текста кейса;
- ◇ диагностика правильности и эффективности кейса;
- ◇ подготовка окончательного варианта кейса;
- ◇ подготовка методических рекомендаций по использованию кейса.

Этапы организации учебного процесса:

- ◇ подготовительный (определение места кейса в учебном курсе; поиск источника; создание макета кейса; описание хода занятия);
- ◇ ознакомительный (вовлечение учащихся в анализ реальной ситуации, выбор оптимальной формы преподнесения материала для ознакомления);
- ◇ аналитический (обсуждение ситуации в группах или индивидуальное изучение проблемы учащимися; подготовка решения);
- ◇ итоговый (основная задача этого этапа — представить и обосновать решение по кейсу).

Требования к созданию проблемных ситуаций:

- ◇ учебная проблема должна быть связана с изучаемым материалом естественным путем;
- ◇ проблемы должны представлять познавательную трудность;
- ◇ проблемный вопрос обязательно должен показывать учащимся недостаточность имеющихся знаний, побуждать высказывать новые идеи;
- ◇ проблемные вопросы должны опираться на прежний опыт и знания учащихся;
- ◇ основным своим содержанием проблема должна давать направление познавательному поиску, указывать направление путей ее решения.

Чем отличается кейс от проблемной ситуации? Кейс не предлагает обучающимся проблему в открытом виде. Участникам образовательного процесса предстоит вычленив ее из той информации, которая содержится в описании кейса.

Технология работы с кейсом в учебном процессе сравнительно проста и включает в себя следующие этапы:

- ❖ индивидуальная самостоятельная работы обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);
- ❖ работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;
- ❖ презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

Организация работы учащихся на основе кейс-технологии

Для проведения анализа конкретной ситуации работа с материалами кейса зависит от их объема, сложности проблематики и степени осведомленности обучаемых с данной информацией.

Возможны следующие альтернативные варианты:

- ❖ обучаемые изучают материалы кейса заранее, также знакомятся с рекомендованной преподавателем литературой, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым;
- ❖ обучаемые знакомятся заранее только с материалами кейса, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым;
- ❖ обучаемые получают кейс непосредственно на занятии и работают с ним. Данный вариант подходит для небольших по объему кейсов, примерно на 1 страницу, иллюстрирующих какие-либо теории, концепции, учебное содержание, и может быть использован в начале занятия с целью активизации мышления обучаемых, повышения их мотивации к изучаемой тематике.

Возможно использование кейса в дистанционном обучении.

Технологическая схема создания кейса

1. Определение того раздела учебной программы, которому посвящена ситуация, описывающая проблему.
2. Формулирование образовательных целей и задач, решаемых в процессе работы над кейсом.
3. Определение проблемы ситуации и создание обобщенной модели (обратить внимание, что вид ситуации надо выбрать: жизненная, учебная, научная).
4. Поиск аналога обобщенной модели ситуации в реальной жизни, образовании или науке.
5. Определение источников и методов сбора информации.

6. Выбор техник работы с данным кейсом.
7. Определение желаемого результата по работе обучаемых с данным кейсом (составление листа оценки).
8. Создание заданной модели.
9. Аprobация в процессе обучения.

Таким образом, выбор данной технологии объясняется тем, что кейсы способствуют развитию у учеников самостоятельности и ответственности, способности ставить задачи, анализировать, обобщать, структурировать материал, искать способ решения проблемы, опираясь и развивая свой собственный опыт познания. Разработчики предлагают следовать 5 шагам для решения кейса.

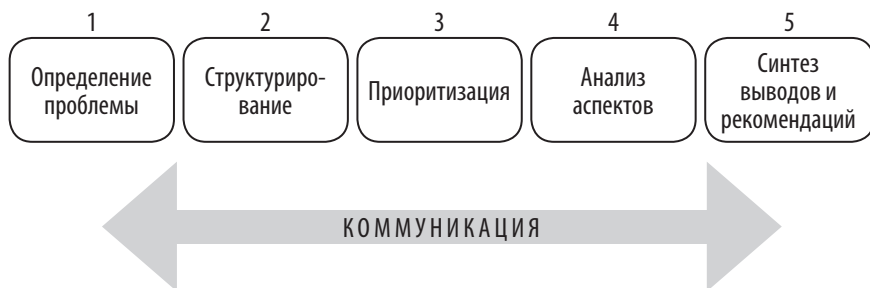


Схема 8. Структура решения кейса

Сотрудничество учителя и учеников активизирует определение и раскрытие проблемы, задач, формирование критериев для будущей самостоятельной деятельности ребят, самооценки успешности и результативности своей деятельности. Структура кейса позволяет решить ряд задач: мотивационную (чем интересуется ученик, какие виды деятельности ему ближе), когнитивную (анализ, осмысление, выявление причинно-следственных связей, мировоззрение, четкая интерпретация выводов), практическую (предложение действует для решения проблемы, задачи), коммуникативную (работа в команде). Формы выполнения поставленной цели, задач могут быть групповые, парные и индивидуальные.

Перечисленное стимулирует самообразование, рефлексию и дальнейшую деятельность обучающихся самостоятельно, в сотрудничестве друг с другом и с учителем-наставником.

Структура перечисленных технологий позволяет реализовать физкультминутки и релаксационные паузы.

Примеры релаксации

Поплавок и море

Представьте себе солнечный берег и спокойное, почти застывшее море. На поверхности — неподвижный поплавок. Поплавок — это Вы. Вы маленький поплавок в огромном океане. У Вас нет цели, компаса, карты, руля, весел. Вы движетесь туда, куда несет Вас ветер и океанские волны. Вы замечаете спокойную небольшую волну. Она поднимает поплавок. Снова поплавок неподвижен. Попробуйте ощутить эти толчки и выныривания. Ощутите движение волны, тепло солнца, капли дождя, подушку моря под Вами, поддерживающую Вас.

Посмотрите, какие еще ощущения возникают у Вас, когда Вы представляете себя маленьким поплавком в большом океане. Волнение усиливается и растет. Близится шторм. Поплавок — это Вы — поднимают и захлестывают волны. Но Вы — поплавок — не можете утонуть, переворачиваетесь и, ныряя, Вы снова оказываетесь на поверхности. Буря затихает, уменьшаются волны. Море затихает, Вы слышите спокойное шуршание гальки. Поплавок неподвижен. Под лучами солнца он высыхает и становится теплым. Вы ощущаете это тепло, покой и неподвижность.

Постепенно, каждый в своем темпе, возвращайтесь в наш зал. Ощутите прикосновение тела к полу. Сделайте вдох, выдох. Потянитесь. Медленно открывайте глаза.

Маяк

Представьте маленький скалистый остров вдали от континента. На вершине острова — высокий, крепко поставленный маяк. Вообразите себя этим маяком, стоящим на скалистом острове. Ваши стены такие толстые и прочные, что даже сильные ветры, постоянно дующие на острове, не могут покачнуть Вас. Из окон вашего верхнего этажа Вы днем и ночью, в хорошую и плохую погоду посылаете мощный пучок света, служащий ориентиром судов. Помните о той энергетической системе, которая поддерживает

постоянство вашего светового луча, скользящего по океану, предупреждающего мореплавателей о мелях и являющегося символом безопасности для людей на берегу. Теперь постарайтесь ощутить внутренний источник света в себе, — света, который никогда не гаснет.

Заброшенный сад

Примите удобное положение, пусть ничего Вам не мешает. Закройте глаза. Сделайте глубокий вдох, а затем выдох. Еще раз вдох, выдох. Ощутите во всем теле спокойствие, тепло и легкость.

Представьте, что Вы совершаете прогулку по территории большого замка. Вы видите высокую каменную стену, увитую плющом, в которой находится деревянная дверь. Откройте ее и войдите. Вы оказываетесь в старом заброшенном саду. Когда-то это был прекрасный сад, однако уже давно за ним никто не ухаживает. Растения так разрослись и все настолько заросло травами, что невозможно различить тропинки.

Вообразите, как Вы, начав с любой части сада, пропалываете сорняки, подрезаете ветки, выкашиваете траву, пересаживаете деревья, окапываете, поливаете их, то есть делаете все, чтобы вернуть саду прежний вид. Через некоторое время остановитесь и сравните ту часть сада, где Вы уже работали, с той, которую Вы еще не трогали.

Пошлите любовь и благодарность всем образам, с которыми Вы работали. И постепенно, каждый в своем темпе, возвращайтесь в наш зал. Ощутите прикосновение тела к полу. Сделайте вдох, выдох. Потянитесь. Медленно открывайте глаза.

Список литературы

1. Киселева Г.Р. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе¹.
2. Волик Н.С. Модель внутришкольной подготовки педагогов к здоровьесберегающей деятельности через реализацию модулей по формированию экологически целесообразного, здорового

¹ <http://festival.1september.ru/articles/579293/>

и безопасного образа жизни // Поиск: приоритеты, опыт, инновации, сотрудничество, качество: сборник. СПб., 2017. С. 54–57.

3. Обуховская А.С. Проектная и учебно-исследовательская деятельность. Проблемы. Поиски. Решения. СПб.: ИнформМед, 2016. 140 с.

4. Воровщиков С.Г. и др. Защита учебной исследовательской работы. Справочник заместителя директора. 2012. № 4. С. 82–88.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Шкалы трудности учебных предметов¹

Таблица 1

Шкала трудности учебных предметов для младших классов (в соответствии с требованиями СанПиНа)

№ п/п	Предмет	Баллы
1	Математика	8
2	Русский язык	7
3	Природоведение	6
4	Русская литература	5
5	История (4 класс)	4
6	Рисование и музыка	3
7	Труд	2
8	Физкультура	1

¹ СанПиН 2.4.2.2821-10 для школ <http://www.kudagradusnik.ru/index.php/sanpin/6932-sanpin-2422821-10-dlya-shkol.html>

Таблица 2

**Шкала трудности учебных предметов для учащихся
5–9-х классов**

Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Химия	–	–	13	10	12
Геометрия	–	–	12	10	8
Физика	–	–	8	9	13
Алгебра	–	–	10	9	7
Экономика	–	–	–	–	11
Черчение	–	–	–	5	4
Мировая художествен- ная культура (МХК)	–	–	8	5	5
Биология	10	8	7	7	7
Математика	10	13	–	–	–
Иностранный язык	9	11	10	8	9
Русский язык	8	12	11	7	6
Краеведение	7	9	5	5	–
Природоведение	7	8	–	–	–
Этикет	7	5	–	–	–
География	–	7	6	6	5
Граждановедение	6	9	9	5	–
История	5	8	6	8	10
Ритмика	4	4	–	–	–
Труд	4	3	2	1	4
Литература	4	6	4	4	7
ИЗО	3	3	1	3	–
Физкультура	3	4	2	2	2
Экология	3	3	3	6	1
Музыка	2	1	1	1	–
Информатика	4	10	4	7	7
ОБЖ	1	2	3	3	3

Таблица 3

**Шкала трудности учебных предметов для учащихся
10–11-х классов**

Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)	Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)
Физика	12	Информатика, экономика	6
Геометрия, химия	11	История, обществознание, МХК	5
Алгебра	10	Астрономия	4
Русский язык	9	География, экология	3
Литература, иностранный язык	8	ОБЖ, краеведение	2
Биология	7	Физкультура	1

Таблица 4

**Шкала трудности предметов для старших классов
(по И.Г. Сивкову)**

№ п/п	Учебный предмет	Балл
1	Математика, русский язык (для национальных школ)	11
2	Иностранный язык	10
3	Физика, химия	9
4	История	8
5	Родной язык, литература	7
6	Естествознание, география, ОБЖ	6
7	Физкультура	5
8	Труд	4
9	Черчение	3
10	Рисование	2
11	Пение	1

**Продолжительность непрерывного применения
технических средств обучения на уроках**

Классы	Непрерывная длительность (мин), не более					
	просмотр стагических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	просмотр телепередач	просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	прослушивание аудиозаписи	прослушивание аудиозаписи в наушниках
1-2	10	15	15	15	20	10
3-4	15	20	20	15	20	15
5-7	20	25	25	20	25	20
8-11	25	30	30	25	25	25

Ученик: особенности поведения

Поведенческие индикаторы		
Визуал	Аудиал	Кинестетик
Организованный, опрятный, наблюдательный, спокойный, ориентирован на внешность, осмотрительный, мало отвлекается на шум, плохо запоминает аудиальные инструкции, предпочитает читать, а не слушать	Говорит сам с собой, легко отвлекается , легко может повторить аудиальную информацию, отлично осваивает язык, любит музыку, запоминает последовательность событий	В общении старается прикоснуться, но может держаться замкнуто, обладает хорошей реакцией, отличается хорошим физическим развитием, запоминает в движении
Как делает выводы		
Внимательно смотрит, наблюдает, уточняет; если что-то непонятно, то проясняет картину	Прислушивается, говорит сам с собой, любит рифму; думая, может отводить глаза в сторону	Любит прикасаться, активно использует руки. Часто говорит: «Возьми, получи», думая и разговаривая, опускает глаза
Обучение		
Нуждается в общем взгляде на явление. Очень осторожен, если нет ясности в представленном материале	Использует внутренний и внешний диалоги. В основном использует словесную форму обучения	Обучается через действия, лучше запоминает, двигаясь, или через ролевые игры
Беседа		
Обладает полной картиной обсуждаемого, помнит много деталей	Очень болтлив, активен, может монополизировать разговор, легко отвлекается от темы, любит говорить о будущем	Лаконичен, любит жесты. Слова использует по существу

Таблица 7
Гигиенические критерии рациональной организации урока (автор Смирнов Н.К.)

№	Факторы урока Гигиенические показатели, характеризующие урок	Уровни гигиенической рациональности урока		
		рациональный	недостаточно рациональный	нерациональный
1.	Плотность урока	Не менее 60% и не более 75–80%	85–90%	Более 90%
2.	Число видов учебной деятельности (чтение, письмо, беседа, рассказ, наглядные пособия, ответы на вопросы, решения примеров).	4–7	2–3	1–2
3.	Средняя продолжительность различных видов учебной деятельности	Не более 10 мин	11–15 мин	Более 15 мин
4.	Частота чередования различных видов учебной деятельности	Смена не позже чем через 7–10 мин	Смена через 11–15 мин	Смена через 15–20 мин
5	Число видов преподавания (словесного, наглядного, аудиовизуального через технические средства обучения, самостоятельные работы)	Не менее 3	2	1
6.	Чередование методов и приемов преподавания	Не позже, чем через 10–15 мин	Через 15–20 мин	Не чередуются
7.	Наличие эмоциональных разрядок (количество)	2–3	1	Нет

8.	Место и длительность применения ТСО	В соответствии с гигиеническими нормами	С частичным соблюдением гигиенических норм	В произвольной форме
9.	Чередование позы	Поза чередуется в соответствии с видом работы. Учитель наблюдает за посадкой учащихся	Имеются случаи несоответствия позы виду работы. Учитель иногда контролирует посадку учащихся	Частые несоответствия позы виду работы. Поза не контролируется учителем
10.	Физкультминутки	Две за урок, состоящие из 3 легких упражнений, по 3-5 повторений каждого	1 физкультминутка с неправильным содержанием или продолжительностью	Отсутствуют
11.	Психологический климат	Преобладают положительные эмоции	Имеются случаи отрицательных эмоций. Урок эмоционально индифферентный	Преобладают отрицательные эмоции
12.	Момент наступления утомления учащихся по снижению учебной активности	Не ранее 40 мин	Не ранее 35-37 мин	Менее чем через 30 мин

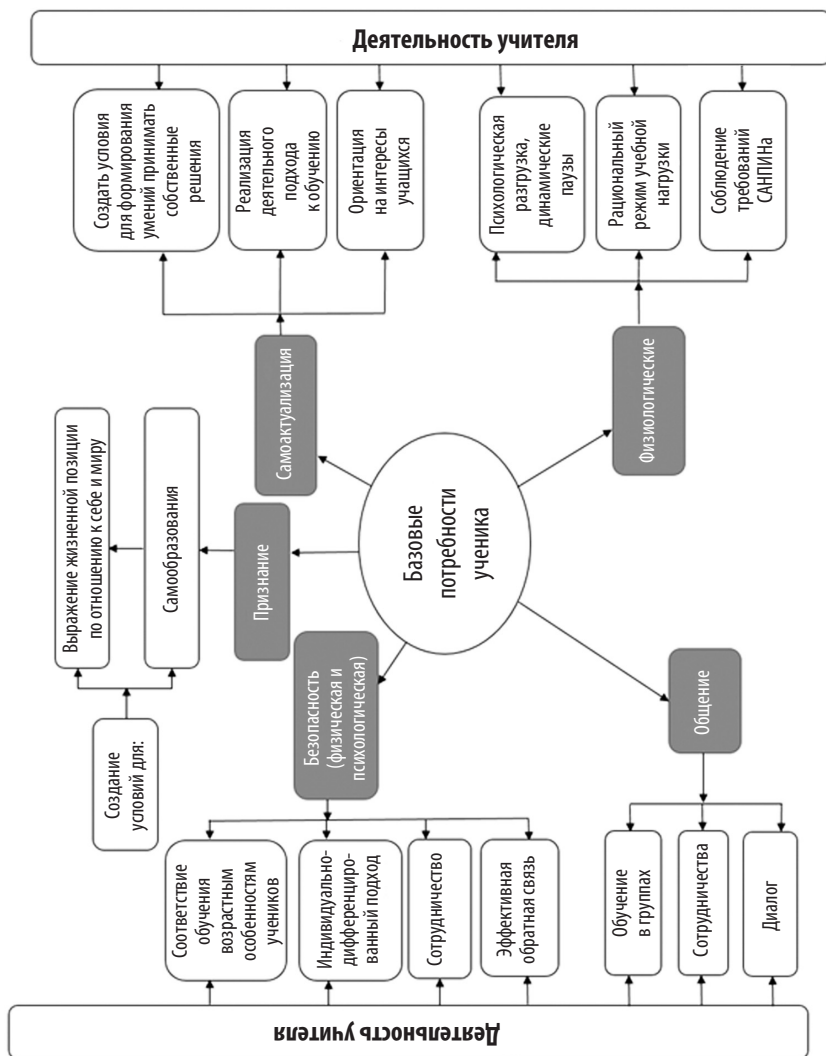


Схема. Базовые потребности ученика

Здоровьесберегающая деятельность — компетентность учителя

*Обуховская А. С.,
зам. директора по НМР, канд. биол. наук*

Трудно переоценить социальную значимость профессии учителя, который отвечает не только за обучение, воспитание, развитие ученика, но и за его здоровье, формирование культуры здоровья, социальную адаптацию.

Анализ возможности реализации базовых потребностей ученика в соответствии с иерархической моделью А. Маслоу позволяет дифференцировать школьные факторы риска и определить систему построения здоровьесберегающей и здоровьесоздающей деятельности учителя. Это, в свою очередь, развивает здоровьесберегающий потенциал школьного урока.

Задача учителя по реализации здоровьесберегающих технологий

Перед учителем, который начинает работу в русле здоровьесберегающей педагогики, стоят следующие задачи.

- ◆ Включение в цели урока элементов оздоровительной направленности как в организации, так и в содержании.
- ◆ Отслеживание соответствия санитарно-гигиенических условий обучения требованиям СанПиНов: чистота в классе, оптимальность светового и воздушно — теплового режима и др. Необходимо контролировать проветривание класса (кабинета): частичного на переменах, сквозного — до и после занятий.
- ◆ Обеспечение сильной, оперативной и надежной прямой и обратной связи в управлении учебным процессом: положительное психологическое воздействие на ученика, передача информации от учителя к ученику, умение стимулировать мотивацию учащихся, поддерживать и развивать систему обратных связей, чтобы ученик мог знать о своих достижениях, верить в свои силы, развивать адекватную самооценку.
- ◆ Обеспечение интереса к предмету и уроку, их привлекательность (сочетание новизны и привычного, интриги урока и традиционных его элементов, изложение правил игры и др.).

- ❖ Обеспечение настройки учеников на урок, их психологического погружения в пространство школы на позитивной волне.
- ❖ Учет естественных биоритмов, индивидуальных особенностей учащихся при их вработывании в учебном процессе.
- ❖ Обеспечение фактора фиксации внимания в фазе устойчивой работоспособности.
- ❖ Обеспечение оптимального соотношения между физическим и информационным объемом урока без информационной перегрузки учащихся.
- ❖ Обеспечение на уроке оптимального темпо-ритма, правильного соотношения между темпом и информационной плотностью, с обязательным учетом физического состояния и настроения учащихся.
- ❖ Планирование обоснованных с точки зрения сохранения здоровья переходов от одного этапа урока к другому, чередование труда и отдыха, смены одних форм труда другими, с учетом своевременно замеченного наступления фаз неполной компенсации, устойчивого снижения работоспособности учащихся.
- ❖ Проведение физкультминуток и пауз общего и специального воздействия.
- ❖ Постоянное внимание к охране зрения: рассадка учеников с учетом состояния их зрения, своевременная коррекция освещения в классе, проведение упражнений по гигиене зрения (моторно-координаторных тренажей) и др.
- ❖ Соблюдение гигиенических требований к посадке учащихся и систематический контроль за их осанкой на уроке.
- ❖ Соблюдение норм объема домашних заданий, предусмотренных СанПиНами.
- ❖ Обоснованность с точки зрения сохранения здоровья учащихся применяемых психолого-педагогических приемов и методов; приоритет методов самопознания и развития, свободного выбора перед методами принуждения.
- ❖ Реализация на практике индивидуально-личностного подхода к оценке знаний: выбор адекватной для детей сложности заданий, умение показать успешность ученика, оставаясь объективным, и т.д., что является одним из главных показателей профессионализма учителей.

- ◆ Максимально возможное использование активных методов обучения с минимизацией рутинных видов деятельности. Стимуляция учащихся на продуктивные тематические коммуникации и творчество.
- ◆ Использование всего многообразия приемов мотивации деятельности ученика — как внешней (оценка, похвала учителя, стремление опередить одноклассников), так и внутренней (стремление больше узнать, поделиться знаниями, радость от достижений).
- ◆ Формирование и выдерживание оптимального стиля взаимоотношений с учениками на основе искреннего уважения, доверия, стиля сотрудничества с обеспечением ученику эмоционального комфорта и психологической безопасности.
- ◆ Реализация дифференцированного подхода к учащимся и особое внимание к детям группы риска и высоким.
- ◆ Контроль состояния ученика (особенно групп риска) после урока как индикатор влияния урока на их здоровье.

Перечень этих задач (не исчерпывающий всего их многообразия) может быть использован администрацией школы, управлением образования в качестве критериев оценки здоровьесберегающей составляющей в работе учителя. С целью самооценки и сам учитель может провести рефлексию этих аспектов своей деятельности, чему способствует:

- ◆ прохождение повышения квалификации по вопросам здоровья, здоровьесберегающих образовательных технологий (курсы, отдельные семинары, профессиональная переподготовка);
- ◆ проведение ревизий приемов и методов своей работы на предмет их соответствия принципам здоровьесберегающей педагогики (объективно сделать это самостоятельно — задача трудно выполнимая, поэтому необходима поддержка и помощь грамотных в таких вопросах коллег);
- ◆ подключение к работе школы (района, города) по реализации принципов здоровьесберегающей педагогики, внедрению ЗОТ каждым учителем;
- ◆ привлечения внимания учителей к собственному здоровью, проведение необходимой коррекции своего образа жизни, чтобы слова и призывы, обращенные к школьникам, соответствовали действительности.

Решение поставленных задач уменьшает риск развития школьных болезней.

Последние годы всё чаще и чаще говорят о школьном стрессе как о причине неврозов, заболеваний желудочно-кишечного тракта, эндокринной, сердечно-сосудистой систем.

Как свести школьный стресс к минимуму? Решение этой проблемы должно быть комплексным.

Естественно, здоровьесберегающая, здоровьесозидающая деятельность требует от учителей профессиональной компетентности, гуманного стиля общения с учащимися, использования приемов и методов сотрудничества, инновационных педагогических технологий (В ст. 51 Закона «Об образовании в РФ» сказано, что технологии, разрешаемые к применению в образовательных учреждениях, должны быть здоровьесберегающими).

Понятно, что методики преподавания разных предметов отличаются друг от друга. Однако есть универсальные формы и методы работы, которые способствуют здоровьесбережению, через активизацию познавательной активности, мотивацию обучения.

Например, «шпаргалкой» для учителя при проектировании урока может быть:

- ◆ разнообразие действий как возможности самореализации учеников с разными способностями;
- ◆ включение учащихся в активную самостоятельную работу;
- ◆ обеспечение положительного эмоционального настроения;
- ◆ обеспечение дозированной помощи учащимся (например, при реализации проектной и исследовательской деятельности);
- ◆ наличие ситуации для выбора и проявления инициативной активности учащихся;
- ◆ обращение к версиям ученика при поиске вариантов решения проблемы;
- ◆ заинтересованная реакция учителя на мнение ученика;
- ◆ решение исследовательской задачи;
- ◆ побуждение учащихся к самоанализу своей деятельности, к ее планированию;
- ◆ создание условий для понимания конкретности и очевидности результата.

При этом важно реализовать лично и практико-ориентированные подходы. Однако калейдоскопическое применение разных форм организации учебной деятельности на уроке не может быть самоцелью; методическое сопровождение урока должно быть целесообразным, целеполагающим, с учетом возрастных и психофизиологических особенностей учеников. Например, организация учебного процесса должна быть с учетом физиологических принципов изменения работоспособности детей и подростков, здоровьесберегающего потенциала школьного урока.

Организация учебного процесса с учетом физиологических принципов изменения работоспособности детей и подростков (динамика работоспособности учащихся)

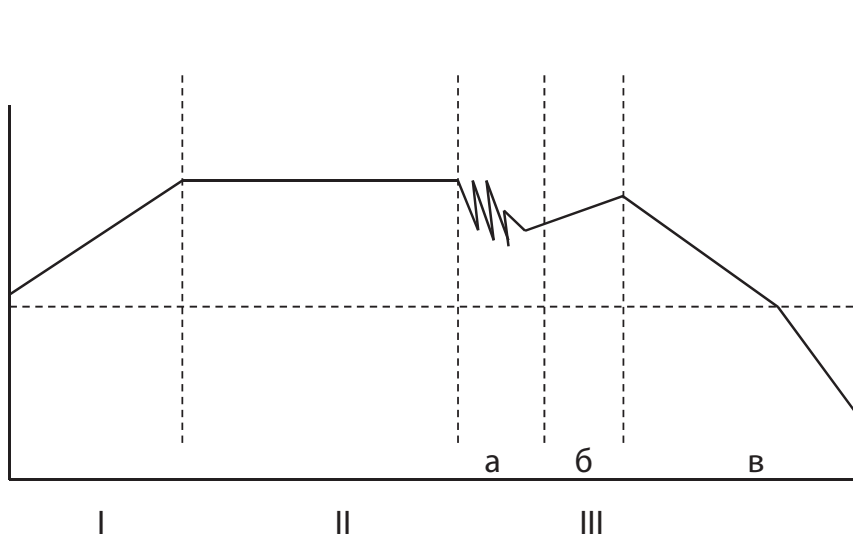


Схема. Динамика работоспособности учащихся. Пояснения в тексте

I — период вработывания 3–5 мин.

II — период высокой и устойчивой работоспособности 10–15 мин для младших школьников; 20–25 мин для учащихся основной школы; 25–30 мин для старшеклассников.

III — период снижения работоспособности — 2–4 мин.

Здоровьесберегающий потенциал школьного урока*

Базовые потребности учащегося	Школьные факторы риска	Здоровьесберегающая деятельность педагога
<p>Самоактуализация (уважение к себе, самоосуществление)</p> <p>Уважение (одобрение, благодарность, признание)</p>	<p>Ценности и цели «знаниевой» педагогики — обеспечить адаптацию к требованиям общества за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоения учащимися предметно-дисциплинарных знаний, умений и навыков (результат обучения); • освоения учащимися морально-нравственных норм (результат воспитания) 	<p>Ценности и цели лично-ориентированной педагогики — создать условия для развития личности ребенка за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения личного смысла образования (ориентация на потребности и интересы учащихся) • деятельностного подхода к обучению (освоенные способы деятельности); • развития самостоятельности мышления (умения принимать собственные решения)
<p>Общения (привязанность, причастность к группе)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Репродуктивно-иллюстративный подход к обучению; • монологический характер обучения 	<ul style="list-style-type: none"> • Кооперативное обучение (создание ситуаций обучающего взаимодействия учащихся); • создание субъектных ситуаций деятельности учащихся (самодетельности); • диалогическое взаимодействие педагога и учащегося
<p>Безопасность (физическая и психологическая)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не адекватные возможностям учащихся методы обучения и уровень требований; • произвольное оценивание через отметку и словесную характеристику; • сореферентный характер обучения 	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие обучения возрастным особенностям учащихся; • индивидуально-дифференцированный подход к обучению; • безопасное оценивание (эффективная обратная связь) • создание условий для оценочной самостоятельности учащихся;

		<ul style="list-style-type: none"> • доброжелательное, поддерживающее отношение учителя к учащимся; • организация отношений поддержки, сотрудничества, взаимопомощи между учащимися
<p>Физиологические (пища, отдых, движение, кислород)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Перегрузка; • гиподинамия; • состояние школьной среды 	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение требований к объему учебной нагрузки (в том числе дом. заданий); • рациональное чередование учебной нагрузки (учебный режим); • обоснованное применение средств обучения, в том числе ТСО и ИКТ; • использование приемов психологической разгрузки организма органа зрения, динамических нагрузок; • соблюдение требований к состоянию учебных помещений (мебель, освещенность, воздушно-тепловой режим)

* Таблица разработана М.Г. Колесниковой.

Необходимо провести физкультминутку или релаксационную паузу в течение 2–3 мин:

- а) зона неполной компенсации;
- б) зона конечного прорыва;
- в) зона прогрессивного падения.

Все перечисленное зависит от профессиональной компетентности учителя, которая помогает ему, в том числе, решать задачи, соответствующие требованиям ФГОС: учить методам познания, новому мышлению; учить жить и работать вместе; учить учиться; учить нравственному выбору, культуре здорового образа жизни; научить учащегося самоорганизации в урочно-внеурочное время, саморегуляции, самообразованию, самореализации.

Перечисленное требует от учителя умения работать с детьми, учитывая психофизиологические возрастные особенности обучающихся, динамику работоспособности на уроке, владеть инновационными педагогическими технологиями, моделированием, прогнозированием (смотри приложение).

В соответствии с требованиями ФГОС образовательная среда должна быть здоровьесберегающей, учителя реализуют здоровьесберегающую и здоровьесозидающую деятельность. Стратегическая цель такой деятельности — формирование нравственно-ценностных основ здорового и безопасного образа жизни у подрастающего поколения.

Следовательно, учителя новой формации (профессиональный учитель, учитель-здоровья) стремятся быть творцами, исследователями, поддерживать в себе ценность саморазвития, уметь быть последовательными и целеустремленными, уметь шутить и понимать юмор, быть здоровыми. И все это обязательно позволит уроку быть здоровьесберегающим и здоровьесозидающим.

Плюсы и минусы ИКТ в жизни подрастающего поколения

*Обуховская А.С.,
зам. директора НМР, канд. биол. наук,
Кожевникова М.М.,
учитель информатики и ИКТ, первая категория*

XXI век — переход от постиндустриального к новому этапу развития человечества — информационному обществу. Зна-

ния, информация, компетентность — основные ресурсы этого общества. Создаются глобальные открытые образовательные и научные программы, позволяющие развивать систему накопления и распространения научных знаний, доступ к которым требует владения информационно-коммуникационными технологиями.

На специальной сессии Совета Европы на тему: «Европа инноваций и знаний» шла речь о том, что цифровая грамотность, цифровая культура учеников, студентов, позволит построить самое динамичное в мире информационное общество.

Развитие единого Европейского образовательного пространства в рамках Болонского процесса существенно повышает роль ИКТ в образовании. Вхождение России в Европейское образовательное пространство также требует повышения значимости ИКТ в образовательно-воспитательном процессе.

В концепции модернизации российского образования на период до 2010 года особое внимание уделено идее перехода к информационному обществу, что обуславливает создание условий для доступа к источникам информации, развитие способностей, связанных с ее поиском, обработкой, восприятием, пониманием и использованием, формированием информационной компетентности.

Проблеме информатизации образования посвящена государственная программа РФ «Информационное общество (2011–2020 гг.)» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р). Одной из главных целей программы является «получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, развития цифрового контента, применения инновационных технологий, радикального повышения эффективности государственного управления при обеспечении безопасности в информационном обществе». Особое внимание уделено использованию электронных изданий и ресурсов по различным дисциплинам для повышения качества образования.

Информационно-коммуникационные ресурсы

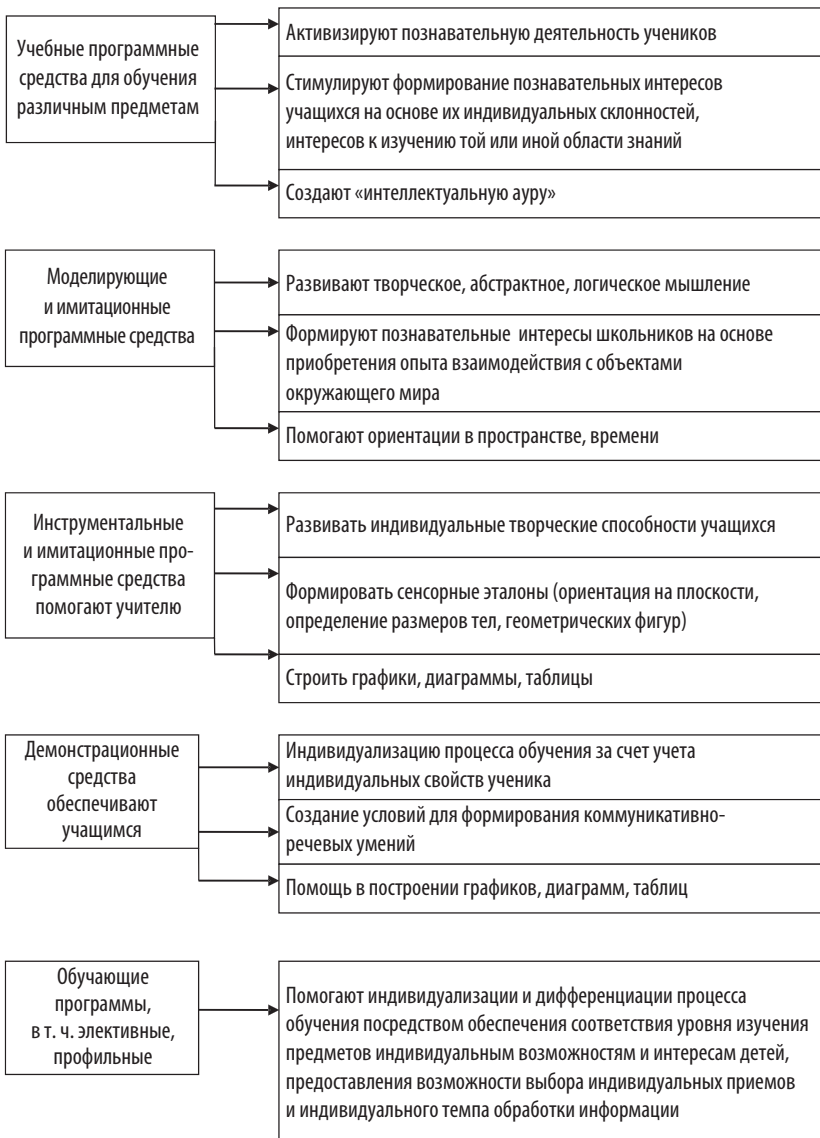




Схема 1. Информационно-коммуникационные ресурсы

При формировании информационно-коммуникационного образовательного пространства лица мы стремились решить ряд задач:

- ❖ повысить качество образования через интеграцию ИКТ в образовательно-воспитательном процессе;
- ❖ создать условия для развития профессиональной компетентности педагогического коллектива;
- ❖ стимулировать индивидуализацию и дифференциацию обучения;
- ❖ реализовать идеи проблемного обучения, используя интерактивный режим работы;
- ❖ обеспечить наличие информационно-коммуникационных ресурсов (см. схему 1);
- ❖ стимулировать дистанционное обучение:
 - для помощи учащимся, пропустившим занятия по болезни;
 - для активизации самостоятельной работы учеников;
 - для оперативной образовательно-воспитательной помощи ребятам;
- ❖ развивать научно-исследовательскую деятельность учеников и учителей, используя возможности компьютера обеспечить:
 - моделинг — компьютерное моделирование;
 - коммуникативность — возможность (on line, почти real time) непосредственного общения, оперативность представления информации, контроль состояния процесса;
 - производительность — автоматизация нетворческих, рутинных операций; быстрый поиск необходимой информации по ключевым определениям в базе данных, доступ к справочным материалам;
- ❖ консультировать и информировать родителей о процессе обучения ученика;
- ❖ стимулировать непрерывность образования («образование через всю жизнь»), адаптацию к обучению в вузе.

Решение поставленных задач обеспечивается:

- ❖ информационно-коммуникационной компетентностью администрации, учителей лица (весь педагогический коллектив неоднократно проходил обучение на курсах по ИКТ);
- ❖ материально-технической базой: в каждом классе мультимедийные проекторы, компьютеры, электронные доски (50% каб), медиатека с соответствующим оборудованием, мобильный класс, плоттер, позволяющий печатать постеры

к докладам, система видеоконференции и дистанционного обучения высокого разрешения HiTech OWC B99, система опроса QFR-600, амблиокор, соляная комната, кислородный коктейлер, комплекс медицинский диагностический «Здоровый ребенок», ультрафиолетовый бактерицидный облучатель-рециркулятор воздуха «Дезар», тренажер «Максим» и др. оборудование необходимое для проведения уроков и мероприятий;

- ♦ информационно-коммуникационными ресурсами (см. схему 1).

Анализ научной педагогической литературы, деятельности лица, данных представленных на интернет-сайтах позволил обозначить практическую значимость ИКТ в реализации задач модернизации образования (табл. 1).

Таблица 1

ИКТ в решении задач модернизации образования

Внедрение ИКТ в образовательно-воспитательный процесс позволяет учителям	Внедрение ИКТ в образовательно-воспитательный процесс позволяет ученикам
Оптимизировать обновление содержания образования за счет сокращения времени на разработку учебной и методической литературы, проведения диагностической и аналитической деятельности.	Изучать материал с точки зрения его необходимости и достаточности для обеспечения формирования ключевых и предметных компетентностей.
Ускорить поиск необходимой учебной, научной информации.	Ускорить целеполагающий поиск информации.
Обеспечить свободный доступ к информации, содержательному компоненту той или иной образовательной области, знаниям, накопленным мировым сообществом.	Повышать уровень образованности. Интегрировать интеллектуальную и навыковую составляющие образования. Формировать предметные и ключевые компетентности.
Создать комфортную эмоциональную среду для повторения, усвоения нового материала.	Стимулировать мотивацию обучения, создавать «интеллектуальную ауру» за счет наглядности, демонстративности преподаваемого материала, представления изучаемого в виде графиков, схем, анимации.

Внедрение ИКТ в образовательно-воспитательный процесс позволяет учителям	Внедрение ИКТ в образовательно-воспитательный процесс позволяет ученикам
Стимулировать самообразование, самоанализ.	Работать в проектном режиме по проектам в стиле программы «Интеллектуальное обучение для будущего».
Активизировать мыслительную деятельность учеников за счет креативных слайдов, представляющих собой слайды-вопросы, слайды с неполной информацией, нуждающиеся в дополнениях и т.д.	Работать в режиме решения проблемных вопросов, оперативно восполнять пробелы в знаниях.
Создать условия для интеграции очных и дистанционных форм обучения, интеграции интернет- и кейс-технологий.	Работать активно, творчески по интересующим вопросам, темам, проблемам профильного обучения, элективным курсам. Восполнить материал, пропущенный во время болезни. Получить ответы на заданные учителю вопросы.
	Эффективнее работать над выполнением домашнего задания.
Проводить виртуальные лаборатории, практикумы.	Следовать по маршруту виртуальной лаборатории, практикума соответственно своему ритму, индивидуальным особенностям, в самостоятельно-поисковом режиме.

Итак, компьютер — средство работы с информацией. Информатизация — инфраструктура, несущая конструкции для разных образовательных, научных, социальных проектов. ИКТ, информатизация общества — залог его развития и интеграции в Мировое Сообщество. Информационно-коммуникационные технологии, интегрированные в учебные процессы, обеспечивают:

- ◆ электронную готовность учеников;
- ◆ формирование ключевых и предметных компетентностей;

- ◆ достижение учениками личностных предметных и мета-предметных результатов;
- ◆ развитие качества образования;
- ◆ становление личности, соответствующей требованиям XXI века.

Однако при всех положительных аспектах использования ИКТ есть ряд моментов, свидетельствующих, что эти технологии не являются «панацеей» от всех образовательно-воспитательных неудач, а при несоблюдении норм СанПиНа, незнании психофизиологических возрастных особенностей учеников, могут приводить к отрицательным последствиям. (Рациональная организация урока с использованием технических средств представлена на схеме 2.)

При организации учебного процесса с использованием ИКТ следует учитывать:

- ◆ Электронный учебник не может и не должен заменить книгу. Приоритетным в создании новых информационных технологий является совмещение полиграфических учебников с электронными ресурсами.
- ◆ Критерии хорошего образовательного сайта — высокое качество содержания и простота использования, хорошо согласованный аудиовизуальный ряд, чередующийся с интерактивными упражнениями. Изобразительный ряд уменьшает **вредную для зрения форму работы с компьютером — чтение текста с экрана** (см. схему 3).

Эффективность использования ИКТ:

- ◆ ИКТ значительно оптимизируют процессы познания, ускоряют темпы работы, увеличивают объем информации, предлагаемой ученикам в короткий срок, что увеличивает нагрузку на центральную нервную систему.
- ◆ ИКТ способствуют индивидуализации процесса обучения с учетом работы левого полушария (словесно-логическое мышление — аналитический тип) и правого полушария (наглядно-образное мышление — художественный тип) головного мозга. Однако отсутствие обратной связи, речевого общения с соучениками, учителем приводит к перегрузке ЦНС. Ученик должен *слышать* учителя, чему помогает психологический контакт между учеником и учителем, между соучениками.

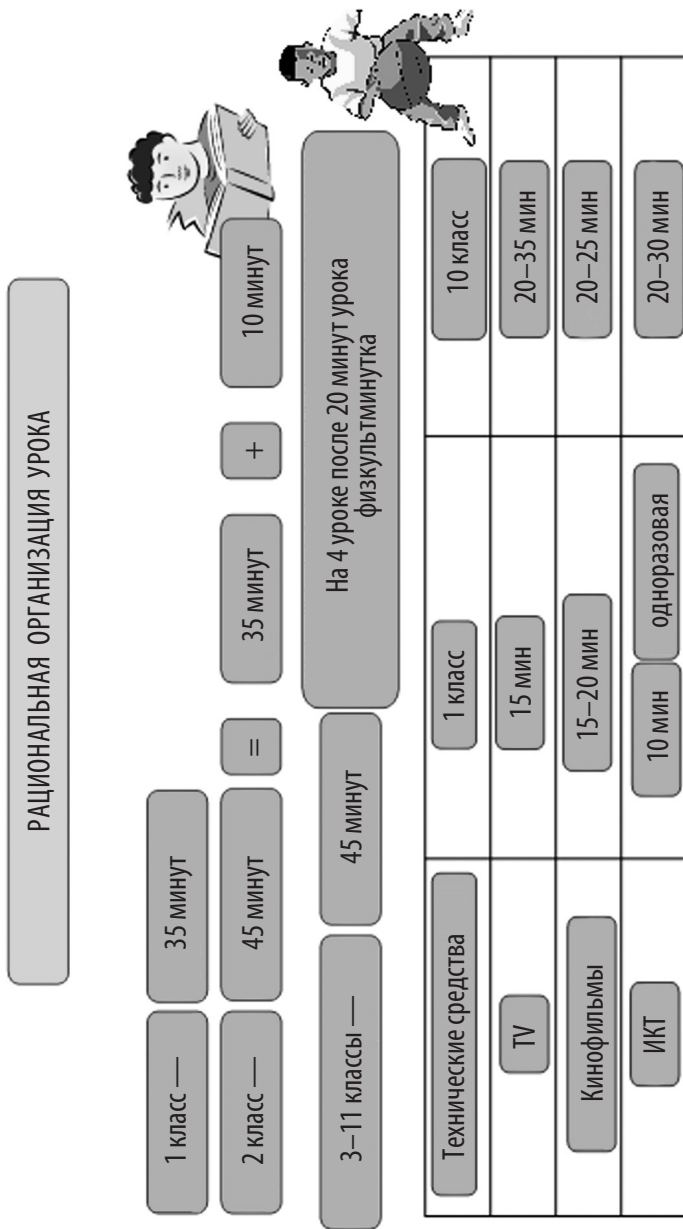
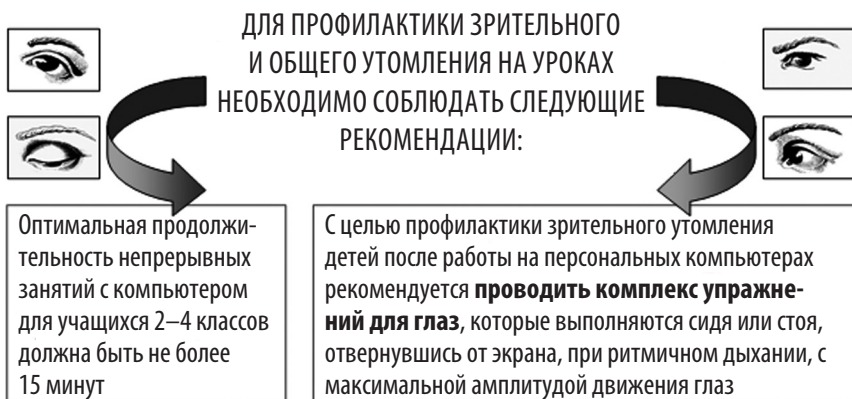


Схема 2. Рациональная организация урока



*Для большей привлекательности упражнения
можно проводить в игровой форме.*



Схема 3. Профилактика зрительного и общего утомления

- ❖ Часто нарушается принцип соответствия содержания и организации обучения возрастным особенностям учащихся. Чрезмерная увлеченность компьютером приводит к утомлению, формированию стресса, гиподинамии.
- ❖ Чрезмерное увлечение компьютерными играми уводит ребенка в виртуальный мир, что негативно сказывается на его психике.
- ❖ Наглядность, демонстративность, красочность преподаваемого материала положительно воздействует на эмоциональное состояние учащихся. Однако эмоции, эйфория мешают усваивать материал, анализировать его, обобщать, и тогда урок превращается в бездумное времяпрепровождение.
- ❖ Уровень компьютерной «образованности» по объективным и субъективным причинам у учеников разный, что мешает работать с электронными учебниками, тестами на электронных носителях, это, в свою очередь, препятствует развитию самоконтроля, самообразования, а часто приводит к стрессу.

Размышляя о значимости ИКТ, информатизации школы, общества, понимаем, что будущее — за учениками и учителями, владеющими компьютером и Интернетом, обладающими информационной культурой, информационным мировоззрением. При этом нужно помнить, что информационная культура является одной из составляющих общей культуры.

Однако, к сожалению, чрезмерное увлечение ИКТ приводит к ряду неблагоприятных факторов.

Основные вредные факторы при использовании ИКТ:

- ◆ длительное время, которое проводят обучающиеся за компьютером, приводит к напряжению мышц шеи, рук, плеч. Отсюда — сколиоз;
- ◆ перегрузка суставов кистей рук приводит к поражению суставного и связочного аппарата кисти (туннельный синдром запястья);
- ◆ электромагнитное излучение, которое влияет на нервную, сердечно-сосудистую систему, снижает иммунитет;
- ◆ перегрузка зрительного аппарата (результаты диспансеризации свидетельствуют об увеличении количества обучающихся, страдающих миопией. Задача школы проводить профилактические мероприятия);
- ◆ стресс из-за потери информации, быстрой смены кадров;
- ◆ компьютерная зависимость;
- ◆ виртуальное общение вытесняет реальное, становится преобладающим в жизни ребенка, что очень плохо (известно, человек отличается наличием второй сигнальной системы, которая связана с функцией речи. Слово позволяет людям общаться друг с другом, и это общение — залог развития человека, общества);
- ◆ страшным является манипулирование различными возрастными группами, манипулирование сознанием, поступками, что может приводить к ужасным последствиям.

Профилактика

Организация рабочего места и режима работы должна проводиться в соответствии с эргономическими требованиями. Каждый час делать перерывы, во время которых выполнять физические упражнения на расслабление и снятие напряжения для

поддержания мышц в тонусе и профилактики заболеваний позвоночника, кистей рук.

Профилактика развития и прогрессирования миопии

Людам с ослабленным зрением рекомендуется употреблять продукты, укрепляющие сосуды сетчатки глаз: чернику, морковь, чёрную смородину; в рационе близоруких должны быть: петрушка, укроп, салат, зеленый лук.

Дети с предмиопией и миопией. Для профилактики возникновения миопии у детей с предмиопическими состояниями (и прогрессирования миопии у учащихся с начальными формами) предлагается комплекс мероприятий, который включает:

а) правильное рассаживание детей в классе (с рекомендациями для педагогов и постоянным контролем со стороны медицинских работников школы);

б) организация специальной гимнастики для глаз в середине уроков;

в) лекции и беседы для родителей детей с предмиопией и миопией — об организации зрительного режима во внешкольное время, тренировке аппарата аккомодации в домашних условиях (тренировка аппарата аккомодации с помощью специальных упражнений и медикаментов. Все указанные мероприятия проводятся только после осмотра школьников офтальмологом (в соответствии с его рекомендациями).

Специальная гимнастика для глаз (в середине каждого урока в течение 2–3 мин)

Упражнения для учащихся 1–3-х классов:

1. Исходная позиция (И.п.) — сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклоняясь вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5–6 раз.

2. И.п. — сидя, откинувшись на спинку парты. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 4 раза.

3. И.п. — сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки; повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5–6 раз.

4. И.п. — сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2–3 сек; поставить руки по середине линии лица на расстоянии 15–20 см от глаз, перевести взор на конец пальца и смотреть на него 3–5 сек, опустить руку. Повторить 5–6 раз.

5. И.п. — сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх, следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить, выдох. Повторить 4–5 раз.

Упражнения для учащихся 4–10-х классов:

1. И.п. — сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох.

Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5–6 раз.

2. И.п. — сидя. Откинувшись на спинку парты. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 5–6 раз.

3. И.п. — сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5–6 раз.

4. И.п. — сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки. Повторить 5–6 раз.

5. И.п. — сидя, руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками, не поднимая головы, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками, не поднимая головы. Руки опустить. Выдох. Повторить 4–5 раз.

6. И.п. — сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2–3 сек, перевести взор на кончик носа на 3–5 сек. Повторить 6–8 раз.

7. И.п. — сидя, закрыв глаза. В течение 30 сек. Массировать веки кончиками указательных пальцев.

Физкультпаузу проводят преподаватели или учащиеся — физорги класса. Она способствует укреплению склеры глаза, повышению работоспособности цилиарной мышцы, благоприятно влияет на формирование рефракции глаз у школьников, улучшает кровообращение в глазах.

Как избежать интернет-зависимости? Советы психолога

Интернет-зависимость — это навязчивое желание подключиться к сети и болезненная неспособность вовремя поки-

нуть Всемирную паутину. По симптомам эта зависимость схожа с любым другим болезненным пристрастием, вызывает эмоциональную подавленность, отстраненность, трудности с концентрацией.

У основного диагноза выделяют три главных подтипа, характеризующих непосредственное пристрастие человека: виртуальные знакомства, киберсекс и компьютерные игры. Всего же зависимостью от интернета страдает порядка 10% всех пользователей сети. В некоторых странах уже принимают меры. К примеру, в США функционирует клиника для лечения данной проблемы, а в Финляндии пользователям предоставляют отсрочку от армии.

Как определить, насколько человек зависим?

Следует различать понятия «зависимость» и «злоупотребление». В последнем случае мы имеем дело с цикличностью, в первом — человек не признает проблему. Может даже казаться, что реальная жизнь его не касается. В этом случае необходима помощь специалистов.

Профилактика интернет-зависимости

Есть простые полезные советы. Начните упорядочивать свое время пребывания в интернете, не бойтесь попросить помощи у близких, чтобы они помогли вам отвлечься. Подумайте, насколько насыщена ваша внешняя жизнь.

Как утверждают в один голос специалисты, достичь больших результатов можно только при равно распределенном развитии во всех областях. Проще говоря, сколько времени у вас отнимают социальные сети, столько же необходимо живого общения, физической активности.

Часть 2
ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ
И ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УЧИТЕЛЕЙ ЛИЦЕЯ

Сценарий урока «Звуковые явления в природе»

*Бова Н.Л.,
учитель физики, заслуженный учитель РФ*

Тема урока: Звуковые явления в природе.

Класс: 9.

Цели урока:

- активизация познавательной деятельности учащихся;
- создание наиболее эффективных способов деятельности учащихся при изучении звуковых явлений в природе;
- усвоение знаний о звуковых колебаниях (акустике);
- формирование научного кругозора через интеграцию с другими науками.

Задачи:

1. Развивать умение наблюдать звуковые явления и объяснять результаты наблюдений и экспериментов, систематизировать основные понятия, физические величины.
2. Применять экспериментальные результаты для обобщения и систематизации знаний о звуковых явлениях.
3. Закрепить знания о величинах и характеристиках звуковых волн.
4. Создать ситуацию поиска исследования, сотрудничества.

Технология: проектно-исследовательская, здоровьесберегающая.

Тип урока: Обобщение и систематизация знаний.

Ход урока

Урок начинается с прослушивания звукозаписи (пение птицы, комара, шмеля).

Учитель. Я думаю, ребята, что вы без труда узнали, кому принадлежат эти звуки. Чьи это голоса? (Ответ учащихся.) А вы никогда не задумывались над проблемой, почему можно распознать звуки, окружающие нас? Давайте обсудим эту проблему, иначе говоря, целью нашего исследования будет выяснение причин различия звуков. Мы с вами живем в мире разнообразных звуков, но сегодня на уроке мы рассмотрим звуковые явления в природе. Запишите тему урока «Звуковые явления в природе». Итак, мы должны выяснить причины различия звуков в природе. Как вы думаете, с чем это связано? Каковы ваши гипотезы?

Гипотезы учащихся (возможные варианты ответов): звуки различаются по своим характеристикам, характеристики звуков зависят от источников звука, восприятие звуков зависит от приемников звука.

Учитель. Чтобы подтвердить или опровергнуть ваши гипотезы, нужны факты. Прежде чем обсуждать эти факты, давайте коротко вспомним, что такое звук? Что необходимо для существования звука?

Ученик. Ответ об условиях возникновения и распространения звука, характеристиках звука.

Учитель. Итак, вы предположили, что различие звуков связано с различием источников и приемников звука. Сначала рассмотрим и сравним источники звуков человека и некоторых животных. Мы с вами будем работать с таблицей, которую вы видите на доске, у вас такая таблица (см. приложение, табл. 1, 2) есть на столе, и вы ее будете заполнять. Эта таблица содержит также справочный материал. Что является источником звука у человека?

Ученик. Голосовые связки.

Учитель. Правильно, хотя вы должны помнить, что, головной аппарат человека устроен достаточно сложно. Вспомните устройство аппарата речи человека.

Ученик. Ответ о строении голосового аппарата человека.

Учитель. Кроме человека, голосовые связки имеют все млекопитающие животные. Летучие мыши и дельфины — тоже млекопитающие, но почему они выделены в отдельную графу? Почему летучие мыши, символы кошмаров, призраков, и дельфины, умные, жизнерадостные, ласковые животные оказались в одной группе?

Ученик. Эти животные создают, кроме звуковых, ультразвуковые сигналы.

Учитель. Голосовой аппарат птиц отличается от млекопитающих, но можно сказать, что звуки у птиц создаются голосовыми связками.

В следующей графе — рыбы. Что это ошибка? О каком источнике звука у рыб можно говорить, если всем известна поговорка «нем как рыба»? Но, оказывается, эта поговорка устарела. Ученые доказали, что рыбы издают звуки, среди них есть даже очень говорливые. Чем же они создают звуки?

(Ответы учащихся записываем в таблицу.) Рыбы создают звуки трением жаберных пластин, скрежетом глоточных зубов, плавательным пузырем.

Учитель. Каким образом создают звуки насекомые?

Ученик. Насекомые создают звуки колебанием крыльев и трением надкрылий.

Учитель. Теперь понятно, что, когда мы слышим неприятный писк комара, это не является предупреждением об атаке. Он бы и рад замолчать, да не может.

А теперь обратимся к справочному разделу таблицы — диапазон частот.

Сравните по высоте звука голоса мужчин, женщин, певцов. Как связана длина голосовых связок с высотой звука? Почему у детей очень высокие голоса? Сравните диапазоны частот, создаваемых животными. (Ответы учащихся.)

Учитель. Перейдем к следующей характеристике звука — тембру. Что такое тембр?

Ученик. Тембр — это индивидуальная характеристика звука, она зависит от набора частот, из которых состоит звук.

Учитель. Давайте сравним осциллограмму звука, создаваемого камертоном, с осциллограммой пения птиц. (Демонстрационный эксперимент.)

Учитель. Какой вид колебаний вы наблюдаете при звучании камертона? При пении птиц? Есть ли различие?

Ученик. Камертон создает гармонические колебания одной частоты, а при пении птиц — несколько синусоидальных колебаний разной частоты.

Учитель. Правильно, в первом случае мы видим простое гармоническое колебание, а во втором — сложное. Почему человек,

животные создают свой, неповторимый набор частот? От чего это зависит?

Ученик. Это зависит от индивидуальности источника звука. У человека — индивидуальность голосовых связок, носовой, ротовой, глоточной полости, которые участвуют в создании звука.

Учитель. С чем можно сравнить неповторимость частотных характеристик человека? (предположения учащихся).

Ученик. Вывод — неповторимость частотных характеристик человека можно сравнить с отпечатками пальцев человека.

Учитель. Правильно. Существует возможность доказать по частотной характеристике принадлежность голоса тому или иному человеку, что используется в криминалистике.

Мы наблюдали на осциллографе колебания, которые отличались определенной периодичностью. А теперь, посмотрим осциллограмму звука другой музыки. (Звукозапись рок — музыки).

В чем отличие этой осциллограммы?

Ученик. Мы видим негармонические колебания.

Учитель. Неупорядоченная, непериодическая последовательность звуковых волн представляет собой шум. Наверное, барабанщики обидятся, но с точки зрения физики игра на барабане — это просто шум. В отличие от этого, речь человека, музыка, пение птиц, т.е. те звуки, которые отличаются определенной периодичностью, называются музыкальными звуками или музыкальными тонами.

У такого важного органа, как речевой аппарат, могут возникать заболевания.

Вам, как будущим врачам, интересно будет узнать о некоторых из них.

Конечно, заболевания бывают и у животных, но это уже тема разговора ветеринаров. (Просмотр видеофрагмента, на котором больной с охриплостью голоса находится на приеме у врача-отоларинголога).

Учитель. Как можно объяснить это заболевание с точки зрения физических процессов образования звука?

Ученик. Воспалительный процесс, отечность, опухоль голосовых связок изменяет их частоту колебаний, не позволяет им смыкаться в достаточной мере, что влияет на процесс создания звука, на тембр.

Учитель. Мы рассмотрели источники звука человека и животных, какие выводы можно сделать, сравнивая их? (Ответы учащихся и запись выводов в таблицу.)

Выводы:

1. Человек и животные создают звуки в определенных диапазонах частот.

2. Некоторые животные создают ультразвуковые волны.

3. Звуки отличаются тембром.

4. Голосовой аппарат млекопитающих мало отличается от голосового аппарата человека, но уступает по богатству тонов.

Учитель. Переходим к сравнению приемников звука. Что является приемником звука у человека и млекопитающих?

Ученик. Уши.

Учитель. Как устроен слуховой аппарат человека и млекопитающих?

Ученик. Ответ о строении уха и приеме звукового сигнала.

Учитель. Летучие мыши и дельфины имеют уши для восприятия обычных звуковых сигналов (у китообразных нет, как такового, наружного уха, но есть отверстие, прикрытое пленкой), а также, имеют устройство для восприятия отраженного ультразвукового сигнала, т.е. они используют ультразвуковую эхолокацию.

Что вам известно о слуховом аппарате птиц, рыб и насекомых?

Ответы учащихся. Птицы имеют среднее и внутреннее ухо, у рыб есть только внутреннее ухо. Насекомые имеют слуховые рецепторы, которые расположены на разных частях тела.

Учитель. Обратимся снова к справочному материалу таблицы №2 по диапазону слышимости. Обратите внимание на верхний и нижний пределы слышимости человека. Далеко не все люди слышат 20 кГц. Средний предел слышимости примерно 14 кГц. Лучшее всего люди слышат в диапазоне 800–2000 Гц.

Сравните диапазоны слышимости человека и других животных. Рыбы, оказывается, тоже слышат. Есть сведения, что Петр I запретил звонить в колокола во время нереста лещей.

У человека диапазон слышимости меньше, чем у многих животных. Является ли это таким большим недостатком человека? (Ответы учащихся).

Учитель. Говоря о приемниках звука у человека и животных, вы никогда не задумывались, почему у человека и животных два уха?

(Учитель проводит демонстрационный эксперимент бинаурального эффекта.)

Учитель. Какой вывод можно сделать после этого эксперимента?

Ученик. Имея два уха, можно определять направление звука.

Учитель. Правильно. Человек и высшие животные обладают бинауральным слухом. Звуковые волны достигают не одновременно правого и левого уха.

Человек способен заметить, что звук до одного уха доходит всего лишь на 0,0001 секунды позже, чем до другого, таким образом, может определить направление звука.

А теперь рассмотрим, какие нарушения слуха могут быть у человека?

(Учащиеся смотрят видеофрагмент, на котором показан больной с заболеванием уха на приеме врача-отоларинголога).

Учитель. Как можно объяснить с точки зрения физики снижение слуха у больного с перфорацией барабанной перепонки?

Ученик. Отверстие в барабанной перепонке не позволяет ей совершать колебания с частотой принимаемого сигнала.

http://www.youtube.com/watch?v=zC0y_Gcw8SY&feature=youtube_gdata ссылка на видео «Кохлеарный имплантат» Левин С.

Учитель. Сравнив приемники звука, какие выводы можно сделать? (Ответы учащихся.)

Выводы:

1. Диапазон слышимости человека уже, но очень высокая чувствительность слухового аппарата.

2. Человек и высшие животные обладают бинауральным слухом.

3. Использование некоторыми животными звуковой и ультразвуковой эхолокации.

Учитель. Подведем итоги нашей работы. Мы сравнили источники и приемники звука у человека и животных. С какой целью мы это делали?

Ученик. Для выяснения причин различия звуков.

Учитель. Можете ли вы теперь ответить на вопрос, почему можно распознать различные звуки?

Ученик. Звуки различаются по характеристикам: по частоте, громкости, тембру, а эти характеристики зависят от источников

звука. Восприятие звука человеком и животными зависит от особенностей слухового аппарата.

Учитель. Мы подтвердили ваши гипотезы?

Ученик. Подтвердили.

Учитель. Как вы думаете, в чем состоит главное отличие звуковоспроизведения и звуковосприятия человека от животных?

Ответы учащихся, после которых делается вывод. У человека звуковой язык является результатом его способности к мышлению, а звуки, издаваемые животными, есть проявление их нервно-рефлекторной деятельности, врожденного рефлекса. Слух человека — это также не простое восприятие, а способность анализировать, запоминать, извлекать из звуков полезную информацию.

Учитель. Для человека и животных звуковая картина мира является одним из важнейших источников информации об окружающем мире. Ясно, как велико значение звука для человека и животных.

Вопросы для домашнего задания:

1. Может ли звук оказывать вредное воздействие на живые организмы?

2. Какие решения, найденные живой природой в области звука, используются на практике?

На этом мы заканчиваем урок, на котором обобщили многие звуковые явления, наблюдаемые в природе, и, наверное, стали немного счастливее, потому, что, как сказал венгерский ученый Д. Хевеши: «Мыслящий ум не чувствует себя счастливым, пока ему не удастся связать воедино разрозненные факты, им наблюдаемые».

Приложения

Таблица 1

Источники звука

	Человек	Летучие мыши Дельфины	Птицы	Рыбы	Насекомые
Что является источником звука					
Диапазон частот	Обычный разговор: Пение: Муж.: 85–200 Гц бас: 80–350 Гц Жен.: 160–340 Гц тенор: 130–520ц сопрано: 260–1050 Гц min=43,2 Гц max=до 2000 Гц Длина голосовых связок: бас=2,5 см; тенор=1,7–2 см сопрано=1,5 см	Летучие мыши: 45–90 кГц Дельфины: 80–200 кГц Звук. диапазон: 600–2000 Гц	100–2300 Гц	20–12 000 Гц	Бабочка: 9 Гц Комар: 300–600 Гц Сверчок: 7,5 кГц– 8 кГц
Тембр					
Заболевания					
Выводы					

Таблица 1 (Вариант заполнения)

Источники звука

	Человек	Летучие мыши, дельфины	Птицы	Рыбы	Насекомые
Что является источником звука	Голосовые связки			Рыбы создают звуки трением жабр, пластин, скрежетом глоточных зубов, плавательным пузырем	Создают звуки колебанием крыльев и трением надкрылий
Диапазон частот	Обычный разговор: Пение: Муж.: 85–200 Гц бас: 80–350 Гц Жен.: 160–340 Гц тенор: 130–520ц Дети: 170–600 Гц сопрано: 260–1050 Гц. min =43,2 Гц max =до 2000 Гц Длина голосовых связок: бас=2,5 см; тенор=1,7–2 см сопрано=1,5 см	Летучие мыши: 45–90 кГц Дельфины: 80–200 кГц Звук. диапазон: 600–2000 Гц	100–2300 Гц	20–12 000 Гц	Бабочка: 9 Гц Комар: 300–600 Гц Сверчок: 7,5–8 кГц

Тембр	Тембр — это индивидуальная характеристика звука, она зависит от набора частот, из которых состоит звук				
Заболевания	Фарингит, ларингит				
Выводы	<p>1. Человек и животные создают звуки в определенных диапазонах частот.</p> <p>2. Некоторые животные создают ультразвуковые волны.</p> <p>3. Звуки отличаются тембром.</p> <p>4. Голосовой аппарат млекопитающих мало отличается от голосового аппарата человека, но уступает по богатству тонов.</p>				

Приемники звука

	Человек, млекопитающие	Летучие мыши, дельфины	Птицы	Рыбы	Насекомые
Что является приемником звука					
Диапазон слышимости	Человек: 20–20 000 Гц Ср. предел: 14 000 Гц Лучшая слышимость: 800–2000 Гц Собака: 200–50 000 Гц	Летучие мыши: 20 Гц–150 кГц Дельфины: 40 Гц–200 кГц	20–2300 Гц	20–15 000 Гц	Бабочка: 8–15 кГц Кузнечик: 1–60 кГц
Заболевания					
Выводы					

Таблица 2 (Вариант заполнения)

Приемники звука

	Человек, млекопитающие	Летучие мыши, дельфины	Птицы	Рыбы	Насекомые
Что является приемником звука	Приемником звука у человека и млекопитающих являются уши	Имеют устройство для восприятия отраженного ультразвукового сигнала, т.е. они используют ультразвуковую эхолокацию	имеют среднее и внутреннее ухо	есть только внутреннее ухо	Насекомые имеют слуховые рецепторы, которые расположены на разных частях тела
Диапазон слышимости	Человек: 20–20 000 Гц, средний предел: 14 000 Гц, лучшая слышимость: 800–2000 Гц Собака: 200–50000 Гц	Летучие мыши: 20 Гц–150 кГц Дельфины: 40 Гц–200 кГц	20–2300 Гц	20–15 000 Гц	Бабочка: 8–15 кГц. Кузнечик: 1–60 кГц
Заболевания	Отит, перфорация барабанной перепонки?				
Выводы	Диапазон слышимости человека более узкий, но очень высокая чувствительность слухового аппарата. Человек и высшие животные обладают бинауральным слухом. Использование некоторыми животными звуковой и ультразвуковой эхолокации.				

Сценарий урока «Шкала электромагнитных излучений»

*Бова Н.Л.,
учитель физики, заслуженный учитель РФ*

Тема урока: Шкала электромагнитных излучений.

Класс: 11.

Цель урока: создание условий для обобщения и расширения знаний учащихся о различных видах электромагнитных волн и понимания их практической значимости.

Задачи:

- развитие познавательного интереса учащихся, расширение их кругозора;
- развитие навыков исследовательской работы;
- развитие социально-коммуникативной, информационной компетентности;
- создание микроклимата творчества, сотрудничества и успеха, что является залогом здоровьесберегающих технологий.

Планируемый результат:

- учащиеся получат доказательство необходимости знаний для применения в практической деятельности, что в свою очередь, стимулирует процесс познавательной активности и самообразования;
- будут сформированы интегрированные знания (физика-биология-медицина-информатика-экономика).

Тип урока — деловая игра.

План урока

№	Содержание	Методы и приемы			Время
		деятельность учителя	деятельность учащихся	здоровьесберегающий аспект	
1.	Организационный этап	Формулирует тему урока, основные этапы работы	Внимательно слушают	Ученики вели подготовку к уроку по группам и на уроке сидят по группам	5
2.		Представляет слово каждой «фирме»	«Директор» говорит название фирмы, рекламный слоган, представляет своих «сотрудников»	Представление фирм, их рекламы происходит с долей юмора, что способствует снятию стрессовой ситуации в начале урока	5
3.	Погружение в учебную тему занятия	Организует устную работу по вопросам слайда	Отвечают на поставленные вопросы	Ученики в группе сами реагируют, кто будет отвечать	5
4.	Изучение нового материала	Представляет слово для презентации каждой группе, комментарии по окончании выступлений		Смена деятельности учащихся, релаксационные паузы	5
5.	Подведение итогов	Задает вопросы обобщающего характера	Отвечают, делают выводы		5

Ход урока

Учитель. Добрый день! Мы находимся в бизнес-центре. Сегодня здесь собрались представители нескольких фирм, которые выступят с презентацией своего товара, а также группа экспертов.

Я приветствую всех собравшихся и предлагаю начать работу.

Тема сегодняшней презентации — «Электромагнитные волны». 5 фирм рекламируют свой «товар», в качестве которого будут представлены разные диапазоны длин волн. Работа будет проходить по следующему плану:

1. Представление фирмы.
2. Каждая фирма, прежде чем представить свой «товар», должна показать свою компетентность по теме ЭМВ, ответив на несколько вопросов.
3. Презентация фирм (не более 5 минут).
4. Каждая фирма (после 2-минутного обсуждения) выставит баллы другим фирмам в лист экспертной оценки и даст рецензию на одну из фирм-конкурентов.
5. Подведение итогов работы и выступление экспертов.

В рецензии фирмы, а также в оценке экспертов должны быть отмечены следующие моменты (слайд 2 на экране):

- ◆ реклама;
- ◆ компетентность;
- ◆ научность и доступность;
- ◆ полнота освещения вопроса;
- ◆ компьютерная презентация.

Все оценивается по 5-балльной системе, максимальная сумма баллов может быть 25.

На таких презентациях фирмы не только представляют себя, но и внимательно слушают своих коллег из других фирм. Чтобы вести записи по ходу выступлений, каждому представителю фирмы предлагается таблица, которую по ходу выступлений надо заполнить. (Слайд 3). Таким образом, каждая фирма получила пакет документов для работы (лист экспертной оценки — один на фирму) и таблицы для ведения записей (для каждого). В завершение работы каждая фирма должна сдать эти документы для подведения итогов. На нашей следующей встрече будут подведены окончательные итоги работы после дополнительного изучения компетентности в форме тестирования.

Итак, переходим к работе.

Учащиеся. Представление «фирм»: название, эмблема, рекламный слоган. (по 30 секунд).

Учитель. Я предлагаю фирмам ответить на несколько вопросов:

1. Что называется электромагнитной волной?
2. ЭМВ — продольные или поперечные? Почему?
3. Что является источником ЭМВ?
4. Создает ли ЭМВ заряд, движущийся равномерно по окружности?
5. В чем отличие механических волн от ЭМВ?

Переходим к презентации (фирмы по очереди представляют презентации).

- ♦ радиоволны;
- ♦ инфракрасное излучение.

Учитель. Вы увидели интересный прибор — тепловизор. Потрите ладони рук. Что вы чувствуете? Как вы думаете, что показал бы тепловизор, если бы руки находились перед ним?

А теперь еще раз потрите руки и приложите их к глазам. Что вы чувствуете? Почему? Тепло от рук снимает напряжение глаз, усталость.

Продолжаем работу.

Презентации:

- ♦ видимое излучение;
- ♦ ультрафиолетовое;
- ♦ рентгеновское.

Учитель. Выслушав все выступления, так и хочется перефразировать детское стихотворение и сказать «Волны всякие нужны, волны всякие важны».

А сейчас фирмам дается 2 минуты для обсуждения рецензии и экспертной оценки. (Учащиеся дают рецензию фирме, которая выступала после них.)

Учащиеся. Выступают с рецензиями.

Учитель. Давайте подведем итоги. Действительно, каждый диапазон длин волн имеет важное значение для жизни на Земле. Что вы заметили общего и какие различия в ЭМВ? (Ответы учащихся, после которых делаем вывод.)

Слайд на экране — общие свойства и различия ЭМВ.

Мы сегодня представляли ЭМВ в виде шкалы, обобщали в виде таблицы, а давайте попробуем изобразить ЭМВ в виде

дерева. У дерева есть корни, ствол, ветви и листья. Какую аналогию можно провести между частями дерева и ЭМВ? (Ответы учащихся.)

Учитель (на предварительно нарисованном дереве) подписывает:

- ◆ корни — ускоренно движущийся заряд;
- ◆ ствол — ЭМВ;
- ◆ ветви — диапазоны (радиоволны, ИК, видимое, УФ, рентгеновское);
- ◆ листья — применения.

Я прошу каждую фирму по очереди прикрепить листочки к своей ветви, а в это время я предоставляю слово экспертам.

Все фирмы должны сдать свой пакет документов для окончательного подведения итогов деятельности фирм.

Благодарю всех за работу, до свидания.

Сценарий урока «Электромагнитное поле — шестой незримый океан»

*Бова Н.Л.,
учитель физики, заслуженный учитель РФ*

Тема урока: Электромагнитное поле — шестой незримый океан.

Класс: 11.

Вопрос о влиянии ЭМП на живые организмы, в том числе и на человека, актуален в связи с тем, что в настоящее время увеличивается число объектов, излучающих ЭМП: линии электропередач, бытовые электроприборы, персональные компьютеры, сотовая связь.

О влиянии ЭМП на человека много пишут в различных средствах массовой информации, но она не всегда научно обоснована.

Перед учителем стоит вопрос, как помочь учащимся систематизировать знания, полученные на уроках, с одной стороны, и сведения из СМИ, с другой.

Решить эту проблему помогут информационные коммуникационные технологии. Учащиеся с удовольствием работают с компьютером, что приводит к стимулированию познавательной и творческой активности. Выход на интернет-сайты позволяет

получить разную информацию и из нее выбрать ту, которая соответствует цели данной работы.

Цель урока: расширить и систематизировать знания об излучении ЭМП и их влиянии на живые организмы.

Задачи:

- создать условия для активной познавательной деятельности учащихся;
- развивать интеллектуальные и общеучебные умения;
- способствовать интеграции знаний предметов естественно-научного цикла (физика, биология, экология и медицина);
- формировать информационную и социально-коммуникативную компетентность.

Предполагаемый результат:

- аналитическая и систематизирующая деятельность учащихся поможет формированию мировоззрения, соответствующего современным требованиям науки и техники;
- будут выработаны рекомендации по защите от ЭМП с целью их применения в повседневной жизни.

Технология урока — проектно-исследовательская, здоровьесберегающая.

Форма урока — конференция.

За неделю до урока учащимся было дано задание: найти материал об источниках ЭМП, о биологическом действии на человека, защите от ЭМП. Особенно интересен этот вопрос для учащихся медицинских классов, в которых этот урок проводился.

С помощью ИКТ-технологий можно провести разные виды работ, а именно: провести семинар, продемонстрировать эксперимент, что и было сделано на уроке.

В результате работы учениками была создана презентация темы урока, который явился следствием их самообразования, обобщения и систематизации знаний с помощью ИКТ.

Ход урока

Учитель. В ходе изучения темы об электромагнитных колебаниях мы познакомились с понятием переменного тока, рассмотрели устройство генератора переменного тока, способы передачи электромагнитной энергии на расстояние.

Сегодня наш разговор мы начнем с использования переменного тока.

Вы все прекрасно понимаете, что переменный ток имеет очень широкое применение. Переменный ток приводит в действие бытовую технику, осветительные приборы, включает станки на производстве, приводит в движение электротранспорт. Переменный ток легко трансформируется и передается на большие расстояния с меньшими потерями.

Разве можем мы себе представить нашу жизнь без электричества? Для нас равносильны катастрофе даже кратковременные отключения электроэнергии.

Вам, как будущим врачам, интересно узнать и об использовании переменного тока в медицине.

По этой теме подготовлено небольшое сообщение и даже снят видеосюжет (учащиеся сняли видеосюжет об использовании электроскальпеля в хирургических операциях).

Сообщение — электросон, электроскальпель.

Учитель. Кроме этих, можно привести еще много примеров использования переменного тока в физиотерапии. Во многих приборах электромагнитные колебания различных частот создают электромагнитное поле, которое используется в лечебных целях.

Но давайте задумаемся, какое влияние может оказывать ЭМП на живые организмы?

Четыре водных океана, один воздушный вместе с сушей представляют биосферу. Но сушу, воду и воздух обнимают электромагнитные поля. Можно ли их назвать океаном?

Ученик. Можно, тогда это будет уже шестой океан.

Учитель. Да, это уже шестой, правда, незримый океан. Это и будет нашей темой урока.

С самого рождения человек буквально купается в этом океане, источниками которого служат как естественные процессы, так и искусственные. На нынешнем этапе развития научно-технического прогресса человек вносит существенные изменения в естественное электромагнитное поле. Что же является искусственными источниками ЭМП?

На экране — хорошо вам известные названия (см. приложение 1).

При подготовке к сегодняшнему уроку вы подбирали материал об источниках ЭМП и влиянии ЭМП на живые организмы. Итак, ЭМП вокруг нас. Что нам надо о нем знать? (см. приложение 2) Начнем с вопроса о биологическом действии ЭМП.

Сообщение ученика. Биологическое действие ЭМП. (Учащиеся в тетрадях записывают выводы.)

ЭМП оказывает в основном влияние на:

- ◆ нервную систему;
- ◆ иммунную систему;
- ◆ эндокринную систему;
- ◆ половую систему.

Учитель. А теперь непосредственно перейдем к источникам ЭМП. По ходу урока вы будете заполнять следующую таблицу.

Объект	Источник ЭМП	Рекомендации по защите от ЭМП
1. ЛЭП		
2. Электропроводка		
3. Бытовые электроприборы		
4. Сотовая связь		
5. Компьютер		

1. Линии электропередач (ЛЭП). Учащиеся подготовили материал и даже провели небольшое исследование.

Сообщение учащихся о создании электромагнитных полей ЛЭП. Ученики нашли и сняли на видео места в районе, где ЛЭП находятся очень близко к жилым домам, измерили расстояния, сравнили с нормой.

2. Заметную долю в электромагнитный фон вносит и электропроводка.

Сообщение ученика. Влияние электропроводки на электромагнитный фон.

3. Сейчас в каждом доме становится все больше и больше бытовых приборов. Одни служат нам для отдыха, другие помогают по хозяйству, но все ли они совсем безопасны для человека?

Сообщение ученика. ЭМП электробытовых приборов (см. приложение 3).

Много вопросов в последнее время возникает о безопасности СВЧ-печей. Информацию об этих приборах мы сейчас услышим.

Сообщение ученика. СВЧ-печи.

Учитель. Посмотрите на экран. Как вы думаете, правильно ли расположены бытовые приборы, исходя из тех рекомендаций, которые вы слышали?

(Рисунок кухни — неправильное расположение бытовой техники, см. приложение 4; правильно расположена бытовая техника — см. приложение 5.)

В последнее время все более неотъемлемой частью нашего быта и работы становятся сотовые телефоны и компьютеры.

В этих случаях создаются электромагнитные колебания более высоких частот, чем в приборах, перечисленных ранее. Сейчас очень много противоречивой информации о влиянии этих устройств на человека. Даже подбирая материал к уроку, вы больше всего информации нашли по этим вопросам. Сейчас учащиеся эту информацию попробуют систематизировать.

Сообщение учащихся. Сотовая связь и ЭМП. Компьютеры и ЭМП.

Учитель. Давайте подведем итоги. Таблицу, которую вы заполняли, можно назвать «Это полезно знать» (см. приложение 6). Это своеобразная памятка для современного человека.

После прослушанных сообщений возникает вопрос: что делать? Вернуться назад к проволочному телеграфу или наращивать электромагнитный фон, надеясь на высокие приспособительные способности человеческого организма? (Обсуждение вопроса с учащимися.)

Выводы: остановить развитие научно-технического прогресса невозможно, но необходимо разрабатывать средства защиты от ЭМП. Человек должен выполнять рекомендации по защите от ЭМП. Ответ на вопрос о вреде ЭМП не может быть однозначен без уточнения: для кого? Когда? Какие ЭМП?

У нас в стране существуют специальные службы, которые занимаются вопросами защиты населения от действия ЭМП. **Слайд.** Названия организаций и телефоны (см. приложение 7).

Приложения

Приложение 1

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ



Бытовые
электроприборы



Электротранспорт



ЛЭП



Электропроводка



Спутниковая связь



Персональный
компьютер



Сотовая связь



Теле- и радио-
трансляции

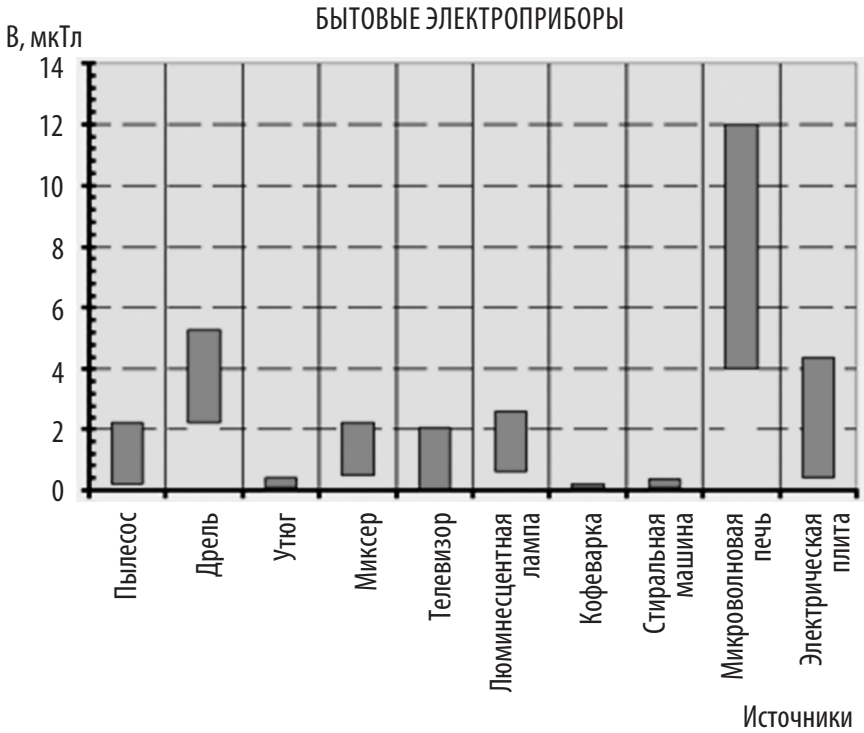


Радары

Приложение 2

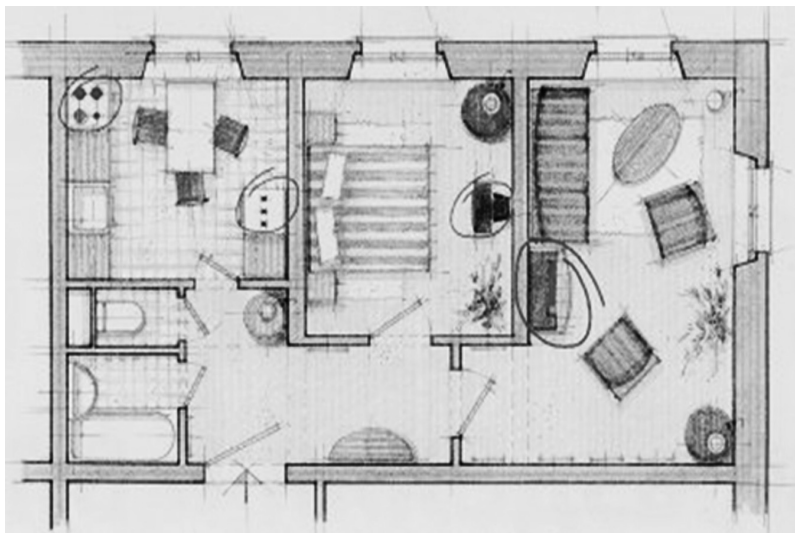


Приложение 3

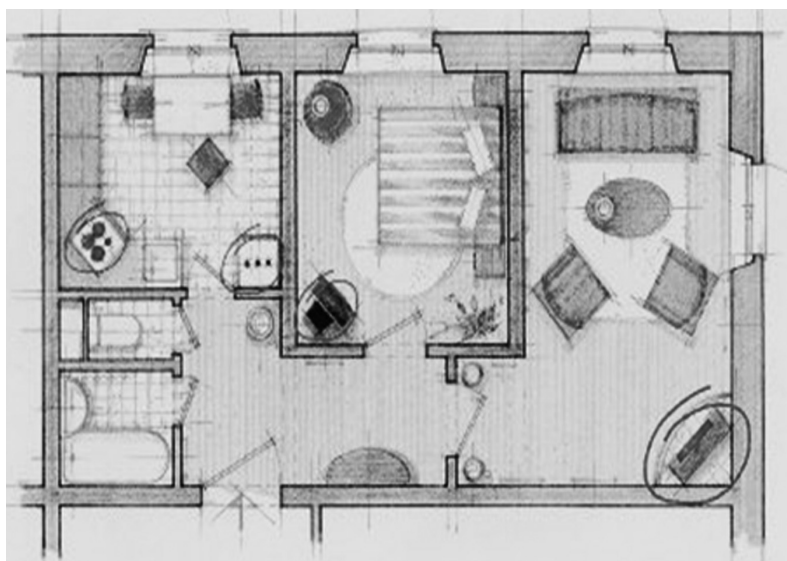


Средние уровни магнитного поля промышленной частоты бытовых электроприборов на расстоянии 0,3 м

Приложение 4



Приложение 5



Приложение 6

Это полезно знать

Объект	Источник ЭМП	Рекомендация по защите от ЭМП
ЛЭП	Провода работающих ЛЭП	Не покупать дачные участки под ЛЭП и в санитарно-защитной зоне ЛЭП
Электропроводка	Кабельные линии, подводящие электричество в жилые помещения, распределительные щиты, электрогазоспорт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исключить продолжительное пребывание в местах повышенного уровня магнитного поля промышленной частоты. 2. Спальное место должно быть удалено от источников продолжительного излучения. От стены, смежной с электрокабелями, должно быть расстояние 2,5–3 м
Бытовые электроприборы	Все бытовые приборы, работающие с использованием электрического тока. Наиболее мощные: СВЧ-печь, аэрогрили, холодильники с системой «No frost», кухонные вытяжки, электроплиты, телевизоры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретая бытовую технику, проверяйте в гигиеническом сертификате отметку о соответствии изделия требованиям санитарных норм. 2. Используйте технику с меньшей потребляемой мощностью. 3. Спальное место должно быть на расстоянии не менее 2 м от приборов, работающих во время вашего сна (холодильники системы «No frost», нагреватели, телевизоры, зарядные устройства, выпрямители и преобразователи тока)
СВЧ-печь	СВЧ-печь	<ol style="list-style-type: none"> 1. При покупке проверяйте в гигиеническом сертификате отметку о соответствии изделия требованиям санитарных норм. 2. Включив, отойти на расстояние не менее 1,5 м. 3. При покупке при прочих равных условиях выбирать печь с меньшим энергопотреблением

Сотовая связь	Мобильный радиотелефон, базовые станции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не пользоваться сотовым телефоном без необходимости. 2. Не разговаривать непрерывно не более 3–4 минут. 3. Не рекомендуется пользоваться мобильными телефонами детям и беременным женщинам. 4. При покупке покупайте сотовый телефон с меньшей максимальной мощностью излучения, с внешней антенной и хорошей чувствительностью. 5. В условиях неустойчивого приёма мощность аппарата автоматически повышается до максимального. В этом случае рекомендуется воздерживаться от длительных разговоров
Компьютер	Системный блок (процессор), монитор	<ol style="list-style-type: none"> 1. При работе с ПК рекомендуется делать 10–15 минутные перерывы, не проводить перед монитором более 6 часов подряд. 2. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600–700 мм. 3. Ноутбуки не рекомендуется располагать на коленях

Приложение 7

◆ По всем вопросам, касающимся электромагнитных излучений, в том числе и для проведения независимых экспертиз, а также работ по устранению повышенного уровня ЭМП, можно обращаться в следующие организации:

- ГНЦ РФ — Институт биофизики Министерства здравоохранения: тел. (095) 190-96-60;
- Центр электромагнитной безопасности при Институте биофизики Минздрава России: тел. (095) 193-01-87;
- НИИ медицины труда РАМН, лаборатория электромагнитных волн: тел. (095) 366-07-88.

◆ По вопросам государственного контроля над соблюдением санитарно-гигиенических норм можно обращаться в Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, отдел гигиены неионизирующих излучений: тел. (095) 954-06-86.

Сценарий урока «Использование твердых тел»

Должикова Н.Г., учитель физики, высшая категория

Тема: Использование твердых тел.

Класс: 10.

Цель: Создавать условия для совершенствования знаний учащихся:

- для продолжения формирования у них умений проводить исследования, обрабатывать результаты и делать выводы;
- для осознания роли твердых тел и их применение в природе, быту и технике.

Планируемые результаты обучения:

Учащиеся:

- расширили свои знания о механических свойствах твердых тел;
- осознали практическую значимость изученной темы;
- повысили информационную, социальную, предпрофильную компетентность;
- могут применить знания, полученные на уроке для сохранения собственного здоровья;
- развивают культуру здоровья.

Педагогические технологии, используемые на уроке: проектно-исследовательская с элементами критического мышления, специальная здоровьесберегающая.

Тип урока: урок-конференция.

Здоровьесберегающие аспекты на разных уроках

Этап урока	Здоровьесберегающие аспекты
1. Организационный	Способствует снятию эмоционального напряжения в начале урока
2. Подготовка учащихся к активному усвоению учебного материала	Включение учащихся в активную творческую деятельность на уроке, субъект-субъектные отношения
3. Активное, осознанное усвоение учебного материала. Сообщения учащихся по темам: алмазы и их применение. Использование твердых тел в строительстве. Биологические материалы: кости, мышцы, зубы. Их механические свойства. Роль кальция в формировании и поддержании прочности костей и зубов. *Физкультурная пауза (после сообщения о мышцах)	Личностно-ориентированный подход. Возможность самореализации личности учащегося Смена деятельности учащихся, разнообразие деятельности. Формирование благоприятного психологического климата на уроке, снятие статической усталости
4. Проверка понимания учебного материала.	Осмысление результатов деятельности
5. Подведение итогов конференции	Создание ситуации успеха
Предложения домашнего задания. Задачи, созданные учениками в диалоге с учителем (субъект — субъектные отношения) во время подготовки к конференции	Стимулирование мотивации обучения.
Окончание урока	Эмоциональный комфорт

План урока

Этап урока	Время, мин	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
1. Организационный	2	Формируют проблему, с которой они столкнулись при изучении темы «Свойства твердых тел».	Организация внимания всех учащихся
2. Подготовка учащихся к активному усвоению учебного материала	2	Записывают тему урока. Формулируют цель урока.	Помогает учащимся в формулировке цели урока
3. Активное, осознанное усвоение учебного материала. Сообщения учащихся по темам: Алмазы и их применение. Использование твердых тел в строительстве. Биологические материалы: кости, мышцы, зубы. Их механические свойства. Роль кальция в формировании и поддержании прочности костей и зубов	1 5 5 5 5 5 5	Работа с планом конференции. Слушают, делают краткие записи. Смотрят презентации, видеоролики. Работают с раздаточным материалом. Выступают с сообщениями. Демонстрируют презентации. Задают вопросы. Оценивают выступления одноклассников	Поясняет выбор заявленных тем сообщений. Организует групповую деятельность учащихся. Координирует работу учащихся. Оказывает помощь учащимся
* Физкультурная пауза (после сообщения о мышцах)	1	Выполняются физические упражнения	Организует физкультурную паузу
4. Проверка понимания учебного материала	3	Работа в группах	Задает вопросы, комментирует работу учащихся

5. Подведение итогов конференции	4	Формулирует результаты обучения на уроке	Оценивает работу учащихся на уроке
Предложения домашнего задания. Задачи, созданные учениками в диалоге с учителем (субъект — субъектные отношения) во время подготовки к конференции	2	Запись в дневнике	Комментирование Д/З
Окончание урока		Фиточай	

Ход урока

Учитель. Всем добрый день! Ребята, с какой проблемой мы столкнулись во время изучения темы «Твердые тела» при использовании учебника физики?

Учащиеся. В материалах учебника нет конкретной информации о применении твердых тел с учетом их свойств. Совершенно отсутствует информация о свойствах биологических материалов, являющихся твердыми телами.

Учитель. Верно, и как вы помните, нами были высказаны идеи по решению этой проблемы. Одно из предложений заключалось в том, чтобы провести конференцию по теме «Использование твердых тел». Попробуйте сформировать цель нашего урока, что вы ожидаете лично от этого урока?

Учащиеся формулируют цель урока. Расширить свои знания о применении твердых тел, о биологических материалах, являющихся твердыми телами. Приобрести знания, которые можно применить для сохранения и улучшения собственного здоровья.

Учитель. Спасибо, хорошо! Тогда мы мысленно переносимся в конференц-зал (звучит фонограмма). Я рада приветствовать участников и гостей конференции! План конференции перед вами. Нам предстоит не только прослушать и проанализировать сообщения, но и оценить их по следующим критериям: содержательность, доступность, актуальность, грамотность изложения.

По каждому выступлению подготовлен раздаточный материал.

На столах у учащихся перед уроком разложен раздаточный материал, листы пронумерованы, что облегчает работу учащихся.

Лист 1:

1. Эталонные материалы и соответствующие им значения твердости в единицах шкалы Мооса.
2. Физико-механические свойства алмазов.

Лист 2:

1. Основные строительные материалы.
2. Механические свойства строительных материалов.
3. Классификация бетона по назначению.

Лист 3:

1. Коэффициент запаса прочности.
2. Значение прочности на разрыв.
3. Предел прочности при сжатии.

Лист 4:

1. Упругие характеристики биологических материалов.
2. Атласы: мышцы, кости, зубы.

Лист 5: Оптимальные суточные дозы потребления кальция для профилактики остеопороза.

Лист 6: Содержание кальция в продуктах питания.

Далее учитель предоставляет слово учащимся, подготовившим сообщения и презентации согласно плану конференции.

После каждого выступления учащиеся задают вопросы, обмениваются мнениями. Учитель координирует работу.

После сообщения по теме «Мышцы» учитель проводит физкультурную паузу, которая включает упражнения на растяжение мышц, снятие усталости и статического напряжения.

Учитель. Прослушаны все сообщения. Предлагаю рабочим группам выработать рекомендации, которые помогут сохранению и улучшению вашего здоровья с учетом механических свойств таких твердых тел, как зубы, кости, мышцы.

Учащиеся работают в группах. Рекомендации, выработанные в группах, прикрепляются к магнитной доске и оглашаются представителем каждой группы.

Учитель. Подведем итоги конференции. Чем была полезна конференция каждому из вас?

Учащиеся формулируют результаты обучения на уроке.

Учитель оценивает работу учащихся на уроке, комментирует домашнее задание «Задачи от строителей, врачей и ювелиров». Оно представляет собой задачи, составленные группой учащихся.

Всем учащимся предлагается фиточай, приготовленный школьным врачом.

Сценарий урока «Оксиды азота. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха оксидами азота»

Иванова Е.В., учитель химии, высшая категория

Тема урока: Оксиды азота. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха оксидами азота.

Класс: 9.

Цель урока: Расширение знаний учащихся о кислородных соединениях азота на примере оксидов.

Задачи урока:

- изучить свойства оксидов азота;
- закрепить навыки расстановки степеней окисления и написания уравнений реакций;
- продолжить развитие логического мышления, анализируя характер возможных соединений.

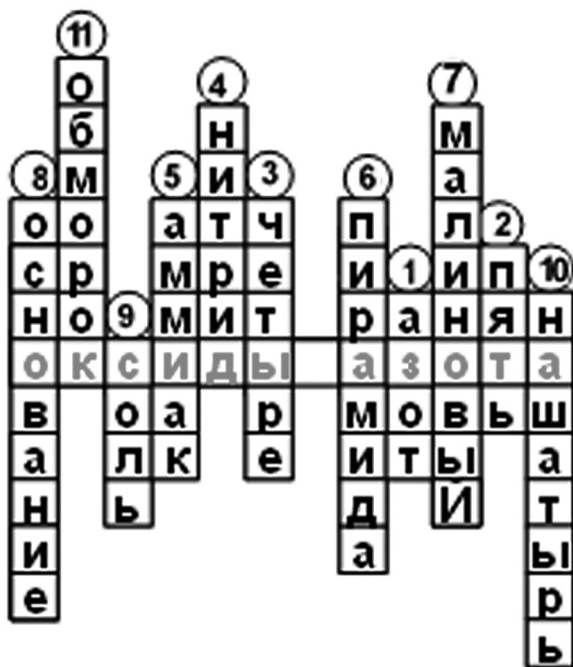
Технология: работа в группах с компьютерной поддержкой, здоровьесберегающая.

План урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Здоровьесберегающие приемы
Организационный этап	Активация мотивации изучения темы	Слушают	Создание психологически-комфортной атмосферы
Проверка усвоения материала прошлого урока	Чтение вопросов	Решение кроссворда	Аудиовизуальные через ТСО
Подготовка к активному и осознанному восприятию материала	Инструкции по выполнению заданий	Ответы на вопросы, письмо, просмотр презентации	Перемена рода деятельности. Аудиовизуальные через ТСО. Актуальность темы в повседневной жизни
Освоение нового учебного материала	Консультации	Ответы на вопросы, Работа в группах	Создание условий для успешной самореализации каждого учащегося. Перемена места и рода деятельности. Работа в группах создает комфортный психологический климат
Проверка понимания учащимися учебного материала урока	Проверка, комментарии	Выполнение «лабиринта»	Перемена места и рода деятельности. Работа в группах
Предложение домашнего задания	Объяснение домашнего задания.	Просмотр видефрагмента	Аудиовизуальные через ТСО

Ход урока

1. Организационный этап.



2. Проверка усвоения материала прошлого урока (кроссворд)

- ♦ основной компонент воздуха по химическому составу (азот);
- ♦ количество электронов на внешнем уровне у атома азота (пять);
- ♦ максимальная валентность атома азота (четыре);
- ♦ соединение, которое образуется при взаимодействии азота с металлом (нитрид);
- ♦ важнейшее водородное соединение азота (аммиак);
- ♦ форма молекулы аммиака (пирамида);
- ♦ цвет, в который окрашивается фенолфталеин при попадании в раствор аммиака (малиновый);

- ◆ класс соединений, к которому относится аммиак (основание);
- ◆ класс соединений, к которому относится сульфат аммония (соль);
- ◆ техническое название хлорида аммония (нашатырь);
- ◆ состояние организма, при котором используют нашатырный спирт (обморок).

Решение кроссворда позволяет сформулировать тему урока.

3. Подготовка к активному и осознанному восприятию материала.

- ◆ Вспоминаем возможные положительные степени окисления азота и записываем формулы оксидов в таблицу.
- ◆ Заранее подготовленные ученики рассказывают о физических и биологических свойствах оксидов.
- ◆ Просмотр презентации, связанной с загрязнением воздуха оксидами азота (кислотные дожди, парниковый эффект, фотохимический смог).

4. Освоение нового учебного материала.

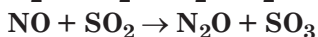
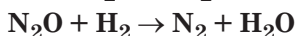
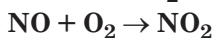
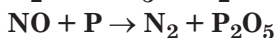
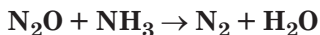
Беседа о способности оксидов азота к окислительно-восстановительным свойствам.

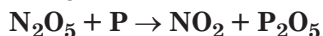
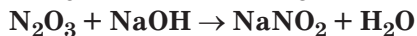
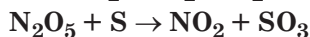
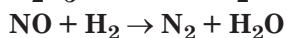
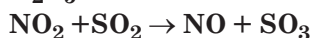
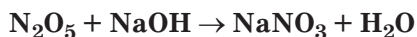
Работа в группах.

Каждой группе были предложены задания для определения свойств оксида азота соответствующей степени окисления.

Задание для группы:

- ◆ из списка представленных уравнений реакций выбрать те, которые характеризуют окислительно-восстановительные свойства оксида азота соответствующей степени окисления;
- ◆ правильность выполнения задания определяется при работе с интерактивной доской.





Беседа о характере оксидов.

♦ Какие по характеру оксиды вам известны?

♦ Какие необходимы знания для определения характера оксидов?

♦ Предположите характер оксида на основе этих знаний.

♦ Какие оксиды называются кислотными?

В результат беседы приходят к заключению, что оксид азота (II) является несолеобразующим или безразличным, а оксиды азота (III) и (V) являются кислотными, а оксид азота (IV) — смешанным кислотным оксидом. При взаимодействии со щелочью образует две соли — нитрат и нитрит.

Для проверки ваших предположений проведем серию опытов взаимодействия оксидов азота с основанием.

Результаты опытов свидетельствуют о том, что предположения были верны. Свойства оксидов азота соответствуют степени окисления.

(Правильность выполнения задания определяется при работе с интерактивной доской.)

5. Проверка понимания учащимися учебного материала урока.

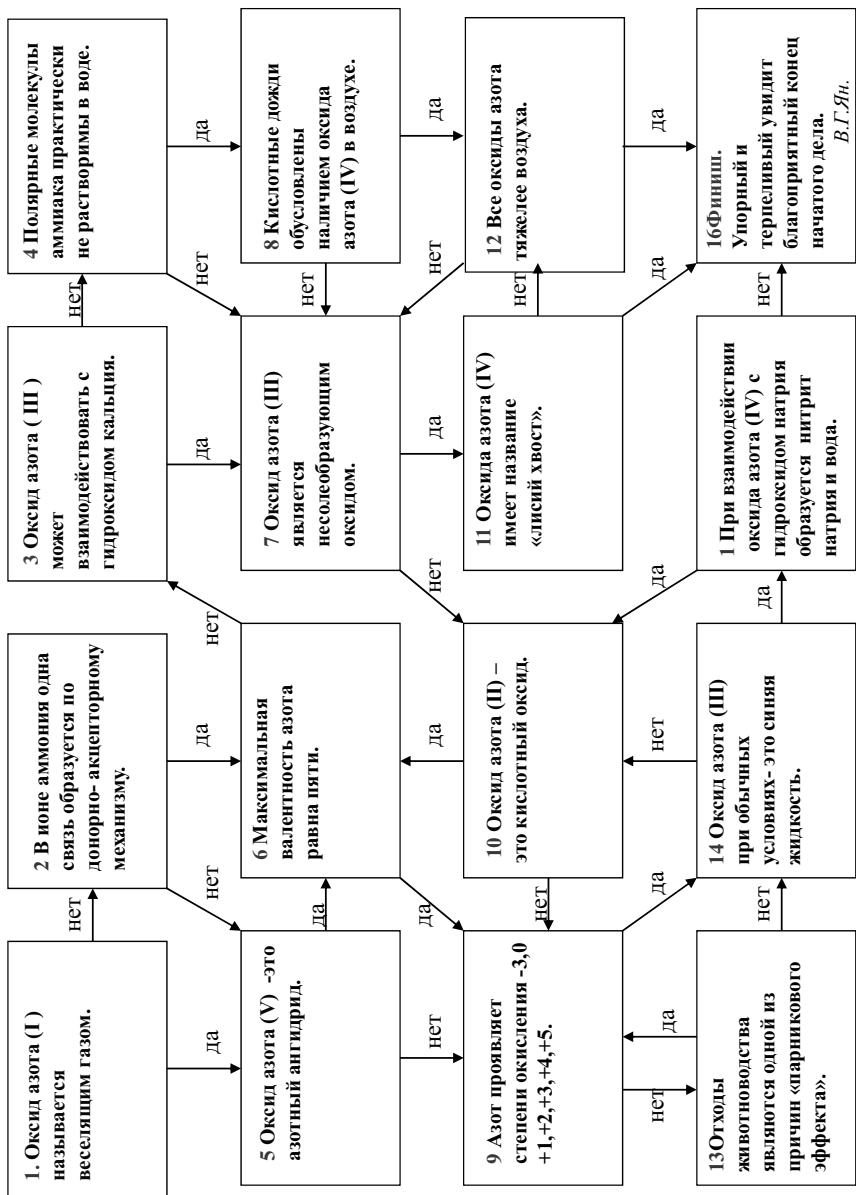
Выполняют «лабиринт».

6. Предложение домашнего задания.

Просмотр видеофрагмента «Кислотные дожди» из материала «Зеленый пакет», ответы на вопросы, поставленные после фрагмента.

Параграф № 24 (учебник).

В таблице заполнить графу «получение».



Формула	Название	Физические свойства	Окислительно-восстановительная способность	Характер	Уравнения	Получение	Биологические свойства
	Оксид азота (I) веселящий газ	Бесцветный газ со сладковатым запахом, нерастворим в воде					Слабый наркотик
	Оксид азота (II) монооксид азота	Бесцветный газ малорастворим в воде					
	Оксид азота (III) азотистый ангидрид	Темно-синяя жидкость, растворима в воде с образованием азотистой кислоты					
	Оксид азота (IV) диоксид азота	Бурый газ со специфическим запахом, растворим в воде; легко димеризуется					Дыхательный яд
	Оксид азота (V) азотный ангидрид	Белое кристаллическое вещество, растворимо в воде					Ядовит

Таблица для работы групп

Фамилия, имя	Кроссворд	Окислительно-восстановительные свойства	Характер	Лабиринт

Сценарий урока «Бензол»

Иванова Е.В., учитель химии, высшая категория

Тема урока: Бензол.

Класс: 10.

Цель урока: Развивать знания обучающихся о строении, физико-химических свойствах бензола, влиянии на здоровье человека.

Создать условия для формирования УУД, достижения предметных и метапредметных результатов.

Предполагаемый результат:

- знать строение и свойства бензола;
- овладеть разными способами получения информации через компьютер, работу с книгой и презентацией материала через мультимедийный проектор;
- осознать роль человека в сохранении «здоровья» окружающей среды, а следовательно, и своего здоровья;
- знать об опасности загрязнения окружающей среды бензолом и влиянии этого загрязнения на человека.

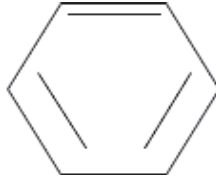
Технология: работа в группе, мозговой штурм.

Ход урока

Класс делится на 5 групп (*1-я группа получает задание на дом — составить презентацию бензола (история открытия, медико-биологическое значение)*).

Далее группы получают задания.

1. Представьте, что вы — атомы углерода и попробуйте изобразить молекулу бензола.
2. Пользуясь литературой, компьютером, выясните строение, физические и химические свойства бензола.
3. Напишите возможные структурные формулы состава C_6H_6 .
4. Расскажите о строении бензола, если известно, что его формула C_6H_6 , что при взаимодействии с 3 молями водорода образуется циклогексан. В исходном веществе длины всех связей равны.
5. Предположите химические свойства бензола, если он имеет строение.



На работу в группах дается 5 минут, и один человек от группы представляет работу.

1-я группа рассказывает о медико-биологическом значении бензола и его производных. Бензол — ядовитое вещество. Он является канцерогеном, при вдыхании он вызывает мышечное дрожание и подергивание, невыносимый шум и боль в голове, а также оглушение. На коже бензол может вызвать сильную боль и эритему.

Действие высоких концентраций паров бензола сказывается на центральной нервной системе (наркотическое действие). При многократном воздействии низких концентраций развиваются изменения со стороны крови и кровеносных органов. При отравлении бензолом появляются многочисленные кровоизлияния в кожу и во внутренние органы, развивается тяжелая анемия.

Примеры некоторых производных бензола, оказывающих токсическое действие. Нитросоединения ароматических углеводородов применяются в фармацевтической промышленности (мононитробензотрифторид, нитрохлорбензол); в сельском хозяйстве в качестве гербицидов, фунгицидов, инсектицидов (нитрофенолы, нитрокрезолы, нитротолуолы, хлорпикрин, тетрахлорнитробензол, нитрафен).

Нитробензол токсичен. Он является ядом крови, вызывающим превращение оксигемоглобина в метгемоглобин, а также дегенеративные изменения в эритроцитах и распад их. В больших концентрациях является нервным ядом. Он проникает в организм через дыхательные пути, а также через неповрежденную кожу.

Препараты нафталина при воздействии на кожу и слизистые оболочки оказывают рассасывающее и слегка болеутоляющее действие. Поэтому в виде мазей и настоек нафталин применяют при заболеваниях кожи (фурункулез, экзема), для спринцеваний, компрессов, ванн.

Токсичность: действует на нервную систему, желудочно-кишечный тракт и почки. Вызывает раздражение верхних дыхательных путей и кожи, помутнение хрусталика глаз (катаракту).

Ацетилсалициловую кислоту широко применяют в качестве болеутоляющего, жаропонижающего, противовоспалительного и противоревматического средства. Ацетилсалициловая кислота является одним из самых сильных ингибиторов биосинтеза простагландинов, что может играть роль в механизме ее противовоспалительного действия.

3-я группа рассказывает о возможных изомерах.

4-я группа рассказывает о строении бензола.

5-я группа рассказывает о предполагаемых химических свойствах.

2-я группа выступает в роли эксперта (исправляет, дополняет).

1-я группа изображает молекулу бензола.

Здоровьесберегающая деятельность заключается в следующем:

- ♦ в форме проведения урока (работа в группах — эта форма работы создает комфортную среду для ученика на уроке, условия для общения в форме сотрудничества, ситуацию микроуспеха);
- ♦ в различных видах деятельности на уроке:
 - слушают выступление ученика и смотрят презентацию;
 - работают в группах, с литературой, на компьютере;
 - слушают одного учащегося из группы и конспектируют данный материал;
 - представляют модель молекулы бензола (своеобразная физкультминутка);
- ♦ в материале урока (медико-биологическое значение бензола и его производных);
- ♦ содержание урока и технология его проведения позволяют акцентировать внимание учеников на нарушении процессов жизнедеятельности при загрязнении бензолом и его производными окружающей среды.

Структура исследовательской технологии: создание проблемно-исследовательской ситуации, возможности для реализации когнитивного потенциала каждого ученика, распределение ролей — помогают созданию ситуации успеха, избеганию

стрессовой ситуации и перегрузки учеников. Процесс исследования решения проблемы, которую выдвигают сами ученики или с помощью учителя, побуждает к деятельности, мотивирует процесс познания. Психологи утверждают, положительный мотив в процессе обучения — элемент сохранения здоровья учеников.

Урок внеклассного чтения по литературе «Есть ли чудо в рассказе А. Куприна “Чудесный доктор”»

*Касьянова Л.А., зам. директора по УВР,
учитель русского языка и литературы,
высшая категория*

Тема урока: «Есть ли чудо в рассказе А. Куприна “Чудесный доктор”».

Класс: 5.

Цели урока:

- создать условия для осмысления учащимися понятий «милосердие», «сочувствие», «сострадание», «альтруизм»;
- продолжить работу над формированием умения анализировать прозаическое произведение, использовать полученные ранее знания в проблемной ситуации;
- способствовать развитию коммуникативных навыков, развитию речи и творческих способностей учащихся.

Оборудование:

- компьютерная презентация;
- запись музыкального произведения «Декабрь. Святки» из цикла «Времена года» П.И. Чайковского.

План урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Здоровьесберегающие методы и приемы
<p>I. Проверка усвоенности материала прошлого урока. Выдвижение гипотезы</p>	<p>Вопросы классу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с каким произведением познакомились на предыдущем уроке? • в чем его особенность? • о каком произведении поговорим сегодня? • что выясним? • как понимаете слова эпиграфа? 	<p>Отвечают, высказывают предположения, записывают</p>	<p>Создание психологически комфортной атмосферы урока</p>
<p>II. Подготовка к активному и осознанному усвоению текста</p>	<p>Инструкции к выполнению заданий по группам</p>	<p>Слушают, рассказываются по группам, определяют функции членов группы и конечный продукт</p>	<p>Перемена места, двигательная пауза</p>
<p>III. Освоение учебного материала</p>	<p>Консультативная деятельность</p>	<p>Анализируют текст</p>	<p>Задействование различных сенсорных каналов, перемена рода деятельности, формирование чувства успеха посредством реализации индивидуальных возможностей</p>

IV. Проверка понимания учащимися нового материала	Организация отчётов групп, вопросы классу	Выразительно читают текст, с помощью интерактивной доски рассказывают о результатах деятельности, дополняют друг друга, слушают сообщение учащегося. Инсценировка эпизода рассказа	Двигательная пауза, переключение внимания, смена родов деятельности, реализация творческих способностей обучением посредством наглядности. Релаксация (учащиеся слушают чтение отрывка из произведения под музыку П.И. Чайковского)
V. Рефлексия	Вопросы классу: • о чем урок? • нужно ли говорить об этом?	Размышляют, отвечают	Создание условий для успешной самореализации каждого учащегося
VI. Домашнее задание	Объяснение домашнего задания	Слушают, записывают	

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Закрепление понятия «святочный» рассказ.

Сегодня мы продолжим разговор, начатый на прошлом уроке, но сначала вспомним, что такое «святочный» рассказ и в чём его особенность.

(В XIX веке в литературе сложился особый жанр рассказа — рождественский, или «Святочный» рассказ. В этих рассказах удивительным образом сочетается бытовое и бытийное, сиюминутное и вечное. На страницах такого рассказа мы встречаемся с чудом.)

III. Постановка проблемы.

Сегодня мы поговорим о рассказе А.И. Куприна «Чудесный доктор», который вы прочитали дома, и попробуем ответить на вопрос, вынесенный в название темы нашего урока. Но не будем торопиться с ответом, потому что перед нами литературное произведение, которое никогда не даёт готовых ответов на вопросы, а требует размышлений. *(Запись темы).*

В качестве эпиграфа к уроку я взяла отрывок из стихотворения замечательного русского поэта Ф.И. Тютчева:

Нам не дано предугадать,
Как слово наше отзовется,
И нам сочувствие дается,
Как нам дается благодать.

Мне кажется, эти слова удивительным образом перекликаются с темой нашего урока. Запишите их.

Как вы понимаете слова «сочувствие», «благодать»? *(Сочувствие — отзывчивое отношение к чужому чувству, участие.*

Благодать — добро, благополучие, состояние удовлетворенности, душевного покоя.)

Итак, когда же сочувствие является благом, добром для нас? Когда мы испытываем сочувствие со стороны других людей или, когда сами оказываем сочувствие? На этот вопрос нам тоже предстоит ответить.

IV. Словарная работа.

В рассказе «Чудесный доктор» вам встретились незнакомые слова, над которыми вы поработали дома. Каково их значение?

Досужий (вымысел) — от слова «досуг», т.е. свободное время или развлечение — появившийся от безделья.

Предания — легенды, переходящие от поколения к поколению, рассказы о былом.

Плачевно — безрезультатно.

Пустые щи — щи, сваренные на воде, а не на мясном бульоне.

Управляющий — человек, который ведёт дела какого-либо хозяйства, управления, предприятия.

Швейцар — сторож при подъездах жилых домов, гостиниц, учреждений.

Патрон — здесь: хозяин, начальник.

Зарабатывать перепиской — то есть зарабатывать переписыванием, копированием документов или других важных бумаг.

Залог — отдача имущества в обеспечение обязательств, под ссуду.

Поденная работа — работа, для выполнения которой человека нанимают только на один день.

Риза — одежда священнослужителя.

V. Работа с текстом. Групповая.

Обратимся к тексту и посмотрим, как описывает автор окружающий мир, жизнь, и быт мальчиков и всей семьи Мерцаловых. Для этого разделимся на группы по четыре человека. Каждая группа получает свое задание:

1-я группа. Найдите в тексте словосочетания и предложения, в которых даётся описание окружающего мира.

2-я группа. Найдите в тексте описание мальчиков, их жизни и быта.

3-я группа. Найдите в тексте словосочетания с именами прилагательными, с помощью которых создаётся колоритная картина жизни большого города.

4-я группа. Найдите в тексте словосочетания с именами прилагательными, с помощью которых создаётся картина жизни и быта мальчиков.

5-я группа. Восстановите в хронологическом порядке то, что произошло с семьёй Мерцаловых;

- ◇ Чем объясняли свой отказ те, к кому обращались Мерцаловы за помощью?
- ◇ В каком состоянии был Мерцалов перед встречей с незнакомцем?

VI. Отчёт групп.

VII. Вопросы класса.

- ◇ Какой приём использует автор при описании жизни большого города и семьи Мерцаловых? (*Антитеза*)
- ◇ Что олицетворяет город? (*Дети называют, учитель записывает на доске*):

Бездушие

Безразличие

Равнодушие

Эгоизм

- ◇ Что олицетворяет семья Мерцаловых?

Беззащитность

Страдания

Отчаяние

Чувство безысходности

- ◇ Куда приводит отчаяние и чувство Мерцалова после беспечного блуждания по городу? (*«Незаметно для себя Мерцалов очутился в центре города, у ограды густого общественного сада»*)

Релаксация: — Давайте закроем на минуту глаза и представим себе картину, которую увидел Мерцалов.

(Звучит музыка П.И.Чайковского из цикла «Времена года», «Декабрь. Святки». Учитель читает текст из рассказа: «Тут было тихо и торжественно. Деревья, окутанные в свои белые ризы, дремали в неподвижном величии. Иногда с верхней ветки срывался кусочек снега, и слышно было, как он шуршал, падая и цепляясь за другие ветви. Глубокая тишина и великое спокойствие, сторожившие сад, вдруг пробудили в истерзанной душе Мерцалова нестерпимую жажду такого же спокойствия, такой же тишины».

- ◇ Зачем автор вводит в текст рассказа описание природы?

(Описание природы помогает почувствовать душевное состояние героя, готовит героя и читателя к встрече с чудом.)

◆ Давайте вспомним, как отреагировал Мерцалов на появление незнакомца.

(Инсценировка эпизода встречи и диалога Мерцалова с незнакомцем.)

◆ Почему незнакомец присел на скамейку? Почему не ушёл после «озлобленных криков» Мерцалова?

(Ответы учащихся: увидел чувства, владевшие Мерцаловым в его глазах, в позе: отчаяние, страдание, безысходность; почувствовал, что этому человеку необходима помощь.)

◆ Почему незнакомец, выписав рецепт, не назвал своего имени и открыто не дал денег?

(Ответы учащихся: Он был человеком, готовым бескорыстно действовать на пользу другого человека, не считаясь со своими личными интересами; он не ждал благодарности.)

◆ Кто был этим доктором?

(Сообщение учащегося о Н.И. Пирогове)

◆ Ребята, а как вы понимаете значение слова «чудесный»? *(Ответы)*

◆ Познакомьтесь со словарными определениями этого слова: Чудесный —

1) *Являющийся чудом, сверхъестественный, волшебный.*

2) *Проникнутый фантастикой, полный чудес; удивительный, необычный.*

3) *Чудный замечательный.*

VIII. Подведение итогов.

◆ Почему Куприн назвал свой рассказ «Чудесный доктор»? Что было чудесного в поступках доктора? *(Готовность помочь незнакомому человеку, отзывчивое отношение к чужому горю, умение видеть мир глазами других).*

◆ Как можно назвать то, что совершил доктор по отношению к семье Мерцаловых? *(Запись на доске: Сочувствие, сострадание, милосердие, бескорыстие).*

◆ Какое чудо произошло? *(Один человек, проявивший сочувствие, сострадание, милосердие, одержал победу над целым городом, целым миром, безжалостным и эгоистичным, заставил отчаявшихся обрести веру в себя и надежду на будущее)*

- ◇ Значит, сочувствие — это, действительно, благодать. Но только ли для того, по отношению к кому оно проявляется? На этот вопрос нам помогут ответить слова, в которых ярко прослеживается отношение семьи Мерцаловых к доктору Пирогову, и дана оценка его поступку? (*«Просто чудо совершил этот святой человек». В чудесном докторе «жило и горело» «великое, мощное и святое».*)

Сочувствие — не только великая человеческая способность, но и потребность, не только долг, но и благо для человека, потому что, если вы хотите, чтобы вас окружали хорошие люди, чтобы вас любили, сами учитесь сочувствию и состраданию.

IX. Домашнее задание.

Напишите небольшое сочинение на тему «В какие чудеса следует верить людям».

Молитва св. Франциска Ассизского (под музыку): Господи, удостой меня быть орудием мира Твоего! Чтобы я вносил веру туда, где сомневаются; Надежду, где отчаиваются; Радость, где страдают; Любовь, где ненавидят! Чтобы вносил истину туда, где заблуждаются; Свет — во тьму. Утешать, а не ждать утешения; понимать, а не ждать понимания; любить, а не ждать любви, ибо, кто даёт, тот получает, кто забывает себя, тот обретает; кто прощает, тому простится. Аминь.

Сценарий урока «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Путешествие по островам знаний»

Леонова Е.В., учитель физики, высшая категория

Тема урока: Давление твердых тел, жидкостей и газов. Путешествие по островам знаний.

Класс: 7.

Цель урока: Создать условия для работы учащихся по обобщению и систематизации знаний по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

Задачи урока:

- ◇ Обобщить знания учащихся по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

- ◆ Помочь провести самоанализ успешности усвоения материала.
- ◆ Сформировать элементы предметной компетентности (показать знания на практике при решении задач).
- ◆ Воспитывать коллективизм, чувство ответственности перед товарищами.
- ◆ Развивать творческий потенциал к знаниям, интерес к физике.

Планируемые результаты:

Личностные:

- ◆ Учащиеся смогут установить связь между результатом своей деятельности на уроке, связанной с расширением знаний о давлении, о значении роли давления в жизни человека.

Предметные:

- ◆ Умение объяснять принцип работы устройств, работающих за счет давления жидкости и газа.

Метапредметные:

Формирование надпредметных знаний:

- ◆ Развитие самообразования, рефлексии; способности анализировать рассматриваемый материал: атмосферное давление и его роль в жизни человека.
- ◆ Развитие аналитической деятельности.
- ◆ Определение наличия смысловой разницы в формулировках в физике, биологии.

Технология: игровая.

Здоровьесберегающий аспект:

- ◆ Стимулирование мотивации обучения (орг. этап урока).
- ◆ Включение учащихся в активную творческую деятельность, возможность самореализации, положительный эмоциональный микроклимат (в парах).

План урока

Содержание	Методы и приемы			Время
	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Здоровьесберегающий аспект	
Организационный момент	Вовлечение учеников в деятельность через акцент на содержательную линию урока. Указание границ образовательного пространства, в котором ученики будут работать на данном уроке.	Учащиеся внимательно слушают	Создание доброжелательного микроклимата, снятие эмоционального напряжения, пожелание учащимся доброй работы	5
Проверка знаний	Использование игровой технологии для решения поставленных задач, для активации мыслительной деятельности. Стимулирование мотивации обучения через работу в игровом режиме. Оказание помощи ученику в осознании, что алгоритм решения задач им освоен.	Учащиеся выполняют задания индивидуально и по группам. При этом самостоятельно оценивают работу друг друга	Смена деятельности учащихся, работа в группах, отсутствие акцента на неудовлетворительном ответе	15
Релаксация	Создание комфортных условий для отдыха организма учеников.	Ученики слушают шум моря, расслабляются		4
Формирование системы знаний	Установление локальных условий для отдыха организма учеников.	Учащиеся отвечают на вопросы, высказывают предположения	Ситуация успеха, личностно-ориентированный подход, личностная	15

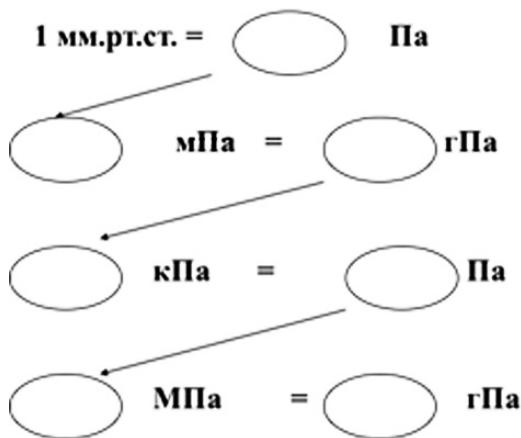
Рефлексия	Рефлексия окончательного результата	и, опираясь на изученный материал, приходят к правильному выводу	значимость полученных результатов приводят к правильному выводу	2
		Учащиеся проводят самоанализ на каждом этапе урока	Создание ситуации успеха	

Ход урока

Организационный момент

Здравствуйтесь, ребята. Мы закончили изучать большую и важную тему «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Вы многое узнали и многому научились. А сегодня вы попробуете применить эти знания и умения на практике. Мы с Вами отправимся на корабле в путешествие по «Островам знаний». На нашем корабле расположены каюты, в которых проживать могут пять человек. Эти же команды и будут выполнять различные задания. В каждой команде будет один капитан, который и будет выставлять оценки каждому путешественнику за активное участие при выполнении заданий. И прежде чем нам отправиться в путешествие, мы должны проверить готовы ли мы к отплытию. И вот ваше первое задание.

Лесенка «единиц измерения»



С этим заданием вы удачно справились, и мы с вами можем отправляться в путешествие. В добрый путь! Первый остров на нашем пути «Риф теоретиков».

Риф теоретиков.

На лепестках ромашки записаны теоретические вопросы. Ребята отрывают лепестки по очереди и отвечают на вопросы.

1. Закон Паскаля.
2. Формула расчета давления столба жидкости.

3. Почему газы оказывают давление? Как оно зависит от температуры?

4. Как изменяется атмосферное давление с высотой?

5. Что называют давлением? Формула. Единица измерения.

6. Что такое манометр, барометр?

7. Сообщающиеся сосуды. Особенности расположения жидкостей в них.

8. Чему равно нормальное атмосферное давление?

9. В каких медицинских устройствах применяется атмосферное давление?

10. О какой физической величине должен помнить папа, готовя шило для ремонта обуви?

11. Скольким паскалям равен 1 мм рт.ст.?

12. Почему мяч, вынесенный из комнаты на улицу зимой, становится слабо надутым?

13. Почему взрыв снаряда под водой губителен для всех живущих в воде организмов?

14. Почему мыльные пузыри имеют форму шара?

15. Через нос он входит в грудь и обратный держит путь. Он невидим, но все же без него мы жить не можем.

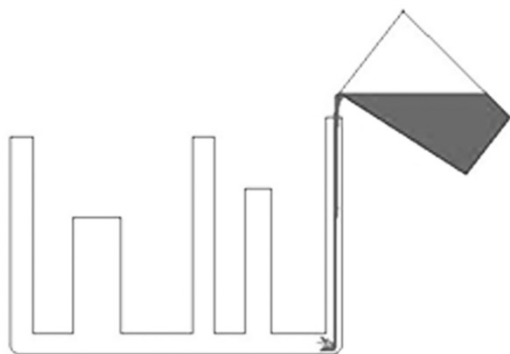
С данными вопросами вы отлично справились, и наш корабль продолжает наше путешествие. Следующий остров на нашем пути Остров художников.

Остров художников.

Завершите рисунок.



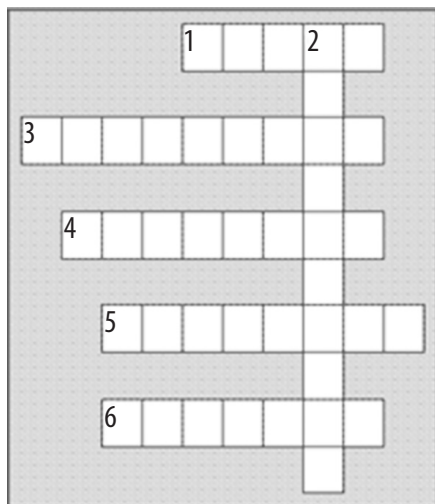
1. В сосуде с водой проделаны три отверстия 1, 2, 3. Нарисуйте, как будет выливаться вода из сосуда через эти отверстия.



2. Нарисуйте уровни жидкости в сосудах после их заполнения.

Продолжаем наше путешествие. Капитаны, не забываем в бортовой журнал записывать результаты выполнения заданий членами вашей команды. Следующим препятствием на нашем пути является Гавань кроссвордов.

Гавань кроссвордов.



По горизонтали

1. Жидкий металл, используемый в опыте по измерению атмосферного давления.

3. Воздушная оболочка Земли.

4. Физическая величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности.

5. Прибор для измерения атмосферного давления.

6. Французский ученый, именем которого названа единица давления.

По вертикали

2. Итальянский ученый, первым измеривший атмосферное давление.

Молодцы, ребята, наше путешествие проходит отлично. И пока мы с вами не дошли до следующего острова, мы немного отдохнем.

Минута релаксации.

Представьте себе спокойное, почти застывшее море. На поверхности — неподвижный поплавок. Поплавок — это вы. У вас нет цели, нет компаса, карты, руля, весел. Вы движетесь туда, куда несет вас ветер и морские волны. Вы замечаете спокойную небольшую волну. Она поднимает поплавок. Снова поплавок неподвижен. Попробуйте ощутить эти толчки и выныривания. Ощутите движение волны, тепло солнца, подушку моря под вами, поддерживающую вас. Почувствуйте, какие ощущения возникают у вас, когда вы представляете себя маленьким поплавком в море. Волнение усиливается и растет. Близится шторм. Поплавок — это вы — поднимают и захлестывают волны. Но вы — поплавок — не можете утонуть, переворачиваетесь и, ныряя, вы снова оказываетесь на поверхности. Буря затихает, уменьшаются волны. Море затихает, вы слышите спокойное шуршание гальки. Поплавок неподвижен. Под лучами солнца он высыхает и становится теплым. Вы ощущаете это тепло, покой и неподвижность.

Постепенно каждый в своем темпе возвращается в наш зал. Ощутите прикосновение тела к полу. Сделайте вдох, выдох. Потянитесь. Медленно откройте глаза.

Пока мы с вами отдыхали, наш корабль проплывает пролив «Это интересно знать».

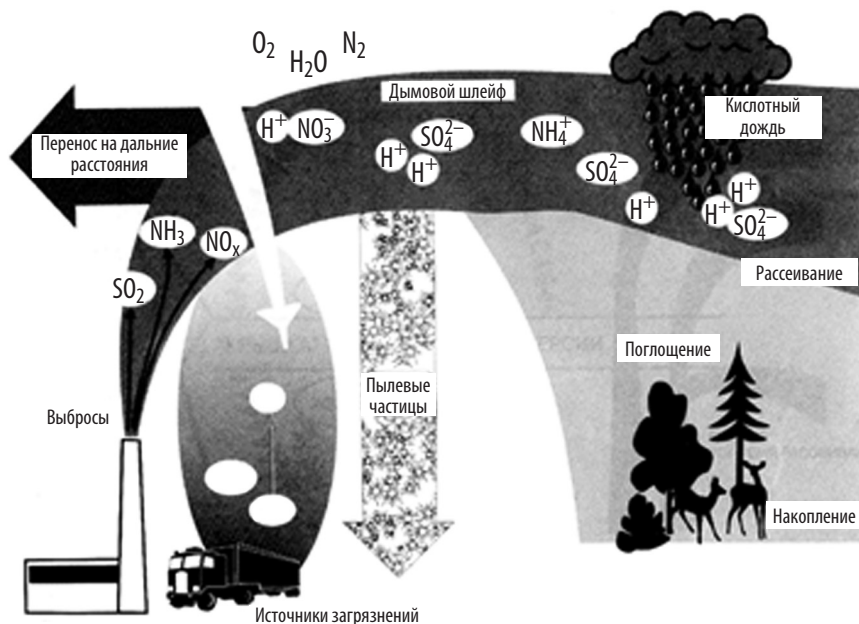
Пролив «Это интересно знать»

Три ученика готовят доклады.

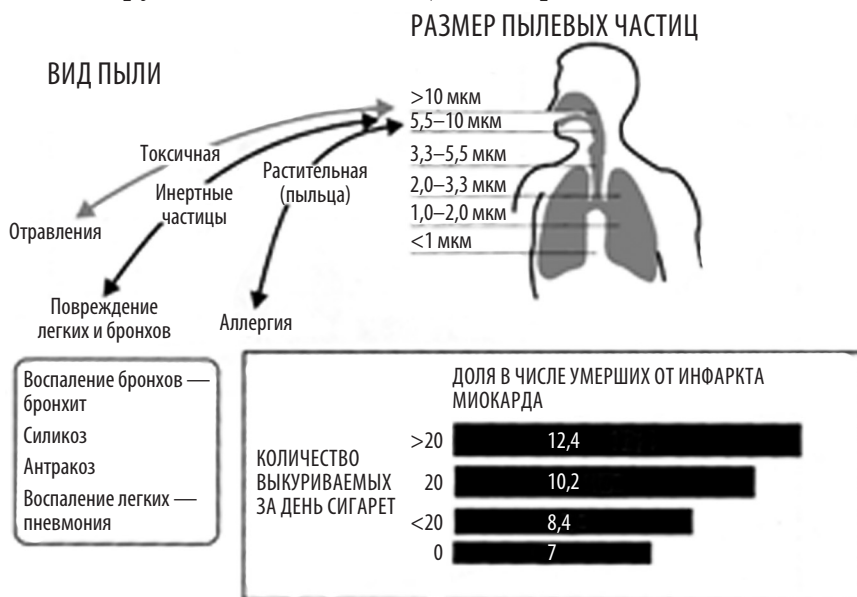
1. Зоны переносимости человеком высоты над уровнем моря.

Высота, км	Зона и ее характеристики
1,5–2 (Ай-Петри)	Безопасная, или индифферентная, зона, в которой не наблюдается каких-либо существенных изменений физиологических функций организма
2–4	Зона полной компенсации: некоторые нарушения в деятельности сердечно-сосудистой системы, органов чувств, которые благодаря мобилизации резервных сил организма быстро исчезают
4–5 (Эльбрус, Ключевская сопка)	Зона неполной компенсации: ухудшение общего самочувствия
6–8	Критическая зона: серьезные функциональные расстройства жизнедеятельности организма
Более 8	Смертельная зона: человек может находиться на данной высоте без дыхательного аппарата только 3 мин
16	Без дыхательного аппарата — только 9 с

2. Природная атмосфера.

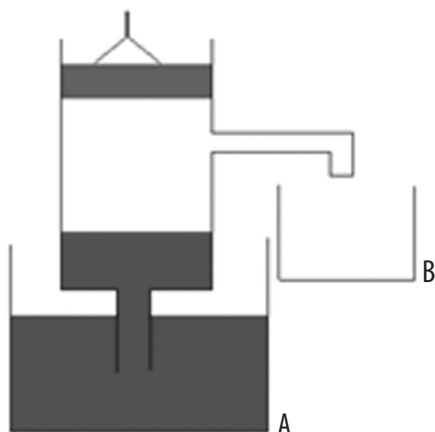


3. Разрушительная сила веществ-загрязнителей.



Остров практиков.

Нам требуется перелить воду из сосуда А в сосуд В.



В наличии мы имеем поршень, сосуд А с водой и сосуд В. Учащиеся поэтапно предлагают дополнительные построения для того, чтобы решить задачу. В итоге получается поршневой насос.

Подведение итогов. Наше путешествие подходит к концу. Я предлагаю вам заполнить анкету (можно продолжить только некоторые фразы), и желающие могут поделиться своими ответами:

Я знал...

Я узнал новое...

Я хочу узнать...

Мне больше всего понравилось...

Мне не понравилось...

Мне было легко....

Мне было сложно...

**Модель семинара-практикума для заместителей
директора образовательной организации,
социальных педагогов и учителей на тему
«Гигиенические критерии рациональной
организации урока»**

*Обуховская А.С.,
зам. директора НМР, канд. биол. наук,
Ульянова А.А.,
методист, канд. пед. наук*

Семинар-практикум предполагает работу участников по секциям:

- ◆ Гигиенические критерии урока.
- ◆ Нормативно-правовая и методическая база ОУ по вопросам здоровьесбережения.
- ◆ Управление развитием здоровьесберегающего образовательного пространства.
- ◆ Внутришкольный контроль вопросов здоровьесберегающей образовательной среды.

Секция «Гигиенические критерии урока»

Уровень эффективности любого урока определяется многими факторами, среди которых соблюдение гигиенических требований — одно из весомых условий успешного достижения планируемых результатов обучения. Совершенно очевидно, что только физически здоровый ученик (не испытывающий боле-

вых ощущений), находящийся в комфортных условиях жизнеобеспечения (температура воздуха, освещенность, количество кислорода в воздухе, отсутствие пыли и постороннего шума), в психологическом комфорте, с познавательным интересом к теме урока, способен активно осваивать учебную информацию. Именно понимание данной ситуации приводит к выводу, что здоровьесберегающие приемы организации урока должны пронизывать все его этапы.

В практике организации образовательного процесса, при посещении урока, осуществляется его комплексный анализ. Как показывает педагогический опыт, наиболее эффективным является анализ каждого этапа урока. Таким образом, при комплексном анализе в структуру анализа вводятся гигиенические критерии эффективности урока.

Цель работы секции: в ходе урока определить эффективность реализации гигиенических требований к нему.

Задачи:

1. На основе анализа посещенных уроков выделить критерии эффективности здоровьесберегающего урока в аспекте гигиенических требований.

2. Определить наиболее часто используемые методические приемы обучения в разных возрастных группах.

3. Определить возможности включения выявленных показателей в общий, комплексный анализ урока.

В ходе работы секции участникам предлагается проанализировать материалы семинара и определить, какие гигиенические критерии урока им удалось зафиксировать при посещении открытых уроков.

Результатом работы группы станет наполнение содержанием обобщающей таблицы «Гигиенические критерии урока».

Так, например, в ходе проведения такого семинара-практикума в лице анализ содержания заполненной таблицы показал, что в возрастной группе 6-х классов преобладают игровые приемы организации учебной деятельности, в 8–9-х — сочетание игровых и самоорганизации, в 10-х классах приемы, способствующие свободному, ответственному выбору способов деятельности.

В ходе работы секции необходимо организовать обсуждение эффектов реализации гигиенических требований на каждом

этапе урока: снижение стрессогенности образовательной среды, учет индивидуально-типологических особенностей учащихся, соблюдение режима работоспособности в течении урока, психологическая безопасность, самореализация обучающихся, новых знаний о здоровье и здоровом образе жизни и др. Важно обсудить и предложить варианты включения данных позиций в комплексный анализ урока.

Приведем пример заполнения таблицы по анализу урока в ходе работы секции семинара-практикума.

6-й класс, уроки: математика (М), ОБЖ	8-й, 9-й класс, уроки: иностраный язык (ИЯ), химия (Х)	10-й класс, урок: литература
<i>Организационный этап урока</i>		
Эмоционально-положительный настрой учителя, «удивляющее» пространство кабинета	Положительный настрой учителя, комфортное образовательное пространство кабинета	Эмоционально-положительный настрой учителя, эстетически красивая образовательная среда кабинета
<i>Этап проверки уровня усвоения материала прошлого урока</i>		
Доброжелательное, поддерживающее отношение учителя к ученикам; соответствие содержания задания возрастным особенностям ученика	ИЯ: поисковая мыслительная деятельность, диалоговое взаимодействие учителя и учеников Х: игровой элемент	Развитие самостоятельности мышления учеников, диалоговое взаимодействие учителя и учеников; создание положительного эмоционального настроения учеников на урок
<i>Этап подготовки к активному освоению учебного материала урока</i>		
М: оценочная и самооценочная деятельность; работа в парах постоянного состава; безопасное оценивание (критерии оценки ясны) ОБЖ: Личностно-ориентированное целеполагание	ИЯ: Личностно-ориентированное целеполагание, занимательный учебный материал; свободный выбор способов действия; динамическая нагрузка Х: самооценочная деятельность	Личностно-ориентированное целеполагание, эмоциональный комфорт; групповая работа; свободный выбор способов действия; динамическая нагрузка

Окончание таблицы

6-й класс, уроки: математика (М), ОБЖ	8-й, 9-й класс, уроки: иностраный язык (ИЯ), химия (Х)	10-й класс, урок: литература
<i>Этап освоения учащимися нового учебного материала</i>		
<p>М: динамичная игра; использование ИКТ; динамическая пауза ОБЖ: работа в группах, лабораторный эксперимент Общее: занимательный учебный материал; опора на личный опыт; определение практического применения; поисковая мыслительная деятельность</p>	<p>ИЯ: творческое задание; помощь и поддержка учителя; использование ИКТ; опора на личный опыт; определение практического применения; Х: работа в группах, демонстрационный эксперимент, ИКТ</p>	<p>Свободный выбор задания, способа выполнения задания, способа взаимодействия с учениками и учителем при выборе задания, творческое задание, помощь и поддержка учителя, использование ИКТ; опора на личный опыт;</p>
<i>Этап проверки понимания учащимися учебного материала</i>		
<p>М: использование ИКТ; динамическая пауза ОБЖ: занимательный учебный материал; поисковая мыслительная деятельность; приемы разгрузки органов зрения</p>	<p>ИЯ: дискуссия, доброжелательное отношение учеников друг к другу, к результатам работы других групп; динамическая пауза Х: поисковая мыслительная деятельность</p>	<p>Эмоциональный комфорт; динамическая нагрузка; доброжелательное отношение учеников друг к другу, к результатам работы других групп; приемы психологической разгрузки (слушание романа); развитие рефлексии собственной деятельности</p>
<i>Этап предложения домашнего задания</i>		
<p>М: использование ИКТ и раздаточного материала ОБЖ: занимательный учебный материал</p>	<p>Творческое задание</p>	<p>Свободный выбор задания, способа выполнения задания, творческое задание</p>

**Секция «Внутришкольный контроль
как форма оказания методической помощи педагогам
с целью совершенствования и развития
профессионального мастерства»**

Внутришкольный контроль — управленческая функция, направленная на систематическую проверку состояния образовательного процесса, с целью получения достоверного знания о ходе и результатах учебно-познавательной деятельности учащихся и учебно-воспитательной деятельности педагогов, его анализа и принятия управленческого решения.

Сущность планирования состоит в обосновании целей и способов их достижения на основе определения наиболее эффективных форм и методов контроля.

Основная цель планирования — интеграция всех участников контроля для выполнения комплекса работ, обеспечивающих санитарно-гигиенические условия обучения учащихся во время учебно-воспитательного процесса.

При работе в группе было предложено: составить план внутришкольного контроля по здоровьесберегающей деятельности.

В результате работы группы был разработан план внутришкольного контроля с учетом аспекта здоровьесбережения.

**Внутришкольный контроль как форма оказания методической помощи педагогам
с целью совершенствования и развития профессионального мастерства**

Содержание контроля	Срок	Методы контроля	Кто подлежит проверке	Ответственный	Форма отчета
1. Тематический контроль					
1. Санитарно-гигиенический режим и техника безопасности во время учебно-воспитательного процесса.	IX	Посещение уроков с целью: Проверка санитарных условий проведения уроков, температурного режима, хронометраж урока, организация перемен, дежурства учеников и учителей.	Учителя 5–11 кл.	Зам. дир. по УВР	Производственное совещание
2. Единство требований к учащимся 5кл. со стороны учителей-предметников, дифференцированный подход к учащимся в процессе обучения	IX	К/р по русскому языку, математике, тестирование психолога	Учителя, работающие в 5 кл.	Зам. дир. по УВР	Педагогический консилиум
2. Персональный контроль					
Посещение уроков учителей (Ф.И.О.) с целью наблюдения за динамикой эмоционального состояния учащихся	X	Анализ по посещенным урокам о влиянии образовательного процесса на эмоциональное состояние учащихся и необходимости его коррекции	Учащиеся 6 кл.	Зам. дир. по УВР	Метод. оперативка

Содержание контроля	Срок	Методы контроля	Кто подлежит проверке	Ответственный	Форма отчета
(профилактика стресса учащихся: включение в урок блоков и комплексов динамических нагрузок, применение приемов психологической разгрузки и др.					
3. Фронтальный контроль					
1. Обеспечение здоровья и здорового образа жизни.	XI	Сбор информации о состоянии здоровья учащихся, о ходе наченных организационных мероприятиях по обеспечению здоровья, анкетирование родителей на собраниях, внеклассная работа.		Зам. дир. по УВР, соц. Педагог, м/с, врач.	Педагогический консилиум (об эффективности проводимой в этом направлении работы).
2. Состояние преподавания уроков физической культуры.	XII	Посещение уроков, внеклассных мероприятий	10 кл.	Зам. дир. по УВР	Советание при директоре

4. Предупредительный контроль					
IV	Эффективность воспитательной работы в системе проведения классных часов по вопросам сохранения здоровья	Анкетирование учащихся, тестирование, беседа	7–9 кл.	Зам. дир. по УВР	Круглый стол
5. Класснообобщающий контроль					
II	Личностно-ориентированное обучение	Посещение уроков с целью наблюдения за работой с учащимися в «зоне его ближайшего развития» (работа с детьми «группы риска», одаренными детьми)	8 в 9 в	Зам. дир. по УВР	Круглый стол Круглый стол
III					

Секция «Управление развитием здоровьесберегающего образовательного пространства»

Необходимость проведения здоровьесберегающей и здоровьесозидающей деятельности в образовательных учреждениях не вызывает сомнений.

Анализ состояния здоровья учеников образовательных учреждений, данные диспансеризации детского населения РФ являются ярким подтверждением этой необходимости.

В условиях модернизации образования особое внимание уделяется созданию условий для проведения здоровьесозидающей и здоровьесберегающей деятельности, одному из самых сложных и трудных направлений работы образовательного учреждения.

Несмотря на то что ценность здоровья признается всеми учителями, реализация принципов здоровьесбережения на практике осуществляется не всегда. В образовательных учреждениях проводятся бессистемные мероприятия, часто научно необоснованные. К сожалению, не разработаны критерии оценки влияния образовательного учреждения на здоровье учеников.

Главная задача российской образовательной политики — обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Решение стратегической задачи образования — создание оптимальных условий для самоопределения и социализации учащихся, представление широкого спектра образовательно-воспитательных услуг, требует развития здоровьесберегающего поливариантного образовательного пространства.

Здоровьесберегающее образовательное пространство представляет систему, включающую ряд подсистем (схема 1). Систематизирующим фактором этой системы является здоровьесберегающая и здоровьесозидающая деятельность.

Эффективность работы образовательного учреждения во многом определяется функциональной согласованностью поливариантных подсистем, что зависит от четкого планирования этапов работы, информационно-аналитической, планово-прогностической деятельности.

Цель работы секции

Разработать механизм деятельности администрации образовательного учреждения по развитию здоровьесберегающего образовательного пространства.

В ходе работы секции участникам предлагалось:

- проанализировать материалы, представленные на семинаре;
- обобщить опыт работы отдельных образовательных учреждений над программой «Здоровье»;
- разработать управленческие механизмы для развития здоровьесберегающего образовательного пространства.

Выработке адекватных решений способствовали элементы педагогической технологии «Мозговой штурм».

Результатом работы участников секции стало наполнение содержанием обобщающей таблицы «Управление развитием здоровьесберегающего образовательного пространства».

Этому способствовала работа над заданием. Задание: разработайте механизм деятельности администрации ОУ по развитию здоровьесберегающего образовательного пространства. Работе с таблицей поможет схема 1.

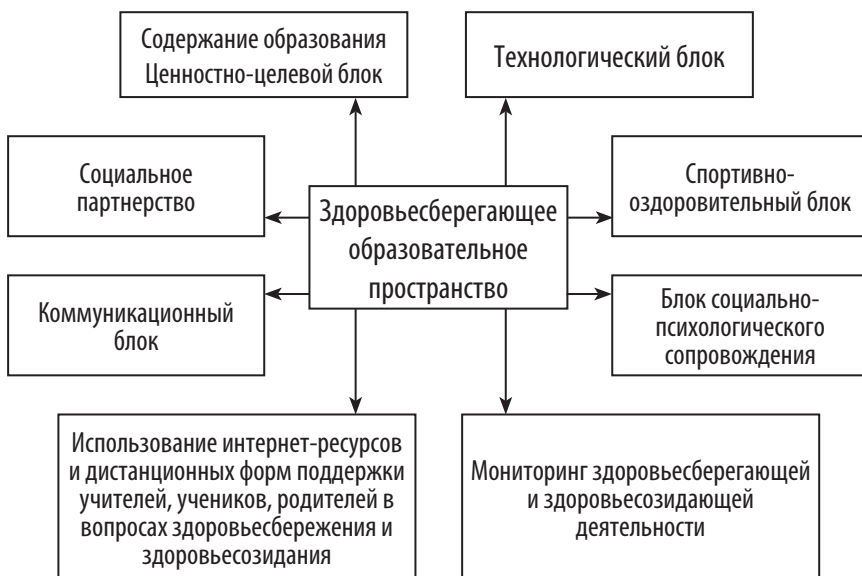


Схема 1. Здоровьесберегающее образовательное пространство

Управление развитием здоровьесберегающего

Блок	Задачи	Ресурсы	Предполагаемый результат
<p>I Социальное партнерство</p>	<p>Определить круг возможных партнеров. Обоснованный целеполагающий выбор партнера. Создать Партнерский совет. Планирование работы</p>	<p>Образовательная программа «Здоровье». Система внеклассной работы. Клубы, секции и др. Материально-техническое оснащение. Кадровые ресурсы. Наличие музея в ОУ</p>	<p>Повысится мотивация обучения, качество образования. Сформируются ключевые компетентности, ценностные ориентиры. Выбор образовательного маршрута после школы будет более осознанным. Осмысление конкурентоспособности на рынке труда. Осознание необходимости здорового образа жизни, формирования культуры здоровья</p>
<p>II Оздоровительно-спортивная работа</p>	<p>Стимулировать развитие физического и психологического здоровья учеников. Создать ситуацию успеха, сотрудничества</p>	<p>Спортивные занятия ОУ. Спортивные школы. Походы учеников. Программа «Зрение» Программа «Опорно-двигательная система»</p>	<p>Положительная динамика заболеваний опорно-двигательной системы, зрения. Уменьшится утомляемость. Снизится уровень реакции на стрессовые ситуации</p>
<p>III Санитарно-гигиеническое просвещение</p>	<p>Сформировать элементы культуры здоровья</p>	<p>ИКТ Интернет поддержка. Волонтеры. Приглашение специалистов (психологов, врачей)</p>	<p>Здоровьесберегающая деятельность станет более активной. Профилактика здорового образа жизни поможет сформировать культуру здоровья.</p>

образовательного пространства

Диагностика выводы, анализ	Общественная аттестация	Новые задачи
<p>Выполнение плана. Анализ качества образования, сформированности компетенций. Анализ сформированности потребности сохранения здоровья, здоровьесозидания</p>	<p>Методический совет, административный совет, публикации</p>	<p>Развивать здоровьесозидающую деятельность. Активнее привлекать партнеров к работе</p>
<p>Динамика соматических заболеваний. Динамика заболеваний опорно-двигательной системы. Динамика учеников, осознавших вред курения, алкоголизма, наркомании</p>	<p>Родительские собрания. Выводы, планирование дальнейшей работы на Партнерском совете. Выпуск листовок</p>	<p>Активнее пропагандировать и проводить спортивно-оздоровительную работу. Привлекать внешних партнеров для оздоровительно-спортивной работы</p>
<p>Динамика соматических заболеваний. Динамика заболеваний опорно-двигательной системы. Динамика учеников, осознавших вред курения, алкоголизма, наркомании</p>	<p>Родительские собрания. Выводы, планирование дальнейшей работы на Партнерском совете. Выпуск листовок</p>	<p>Развивать волонтерское движение. Привлекать родителей к решению проблемы нездорового образа жизни</p>

Ряд образовательных учреждений придерживается стратегии вынужденных мер — бессистемное устранение недостатков в работе, что может привести только к временному положительному результату.

Другие школы развивают здоровьесберегающее образовательное пространство, реализуя модуль здоровьесберегающей педагогики, что приводит к положительной динамике.

Успешность внедрения в ОУ здоровьесберегающей педагогики зависит от системы управления воспитательным процессом, нормативно-правовой базы подбора кадров и профессионализма учителей, технологий, системы контроля и др.

Перечень школьной нормативно-правовой и методической документации по здоровьесберегающей деятельности в ОУ

Нормативные документы:

- ◆ Устав ОУ.
- ◆ Образовательная программа ОУ.
- ◆ Программа развития ОУ.
- ◆ Приказы по здоровьесберегающей деятельности ОУ.
- ◆ Инструкции по технике безопасности в кабинетах повышенной опасности, в мастерских ОУ.

Локальные акты:

- ◆ Положение о Попечительском совете.
- ◆ Положение о совете по профилактике правонарушений подростков.
- ◆ Положение о совете обучающихся.
- ◆ Положение о совете по питанию.
- ◆ Положение о группе продленного дня.
- ◆ Правила внутреннего распорядка для учащихся.
- ◆ Положение о комиссии по безопасности жизнедеятельности учащихся (по профилактике травматизма).

Методические рекомендации:

- ◆ Программа «Здоровье» ОУ.
- ◆ Правила поведения в компьютерном классе.
- ◆ Правила техники безопасности в кабинетах повышенной опасности, в мастерских ОУ.
- ◆ Комплекс упражнений для глаз.
- ◆ Комплекс физминуток по ступеням образования.

Сценарий урока «Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья»

Петрова Л.Н., учитель биологии, высшая категория

Тема урока: Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.

Класс: 8.

Цель: Доказать значимость и необходимость двигательной активности.

Предполагаемый результат:

1. Сформируются элементы здоровьесберегающей компетенции.

2. Обучающиеся осознают необходимость занятий физической культурой.

Технология: исследовательская.

Оборудование: отпечаток стопы, видеофрагменты (таблицы, схемы), видеофильм «Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья» (фрагменты).

Люди, живущие на Земле, в стране, в городе, находящиеся в этом классе, отличаются друг от друга по внешним признакам, в том числе различно сложены.

Давайте подумаем, является ли телосложение показателем здоровья человека?

Но, прежде чем ответить на этот вопрос, проведем исследование.

Возьмем каждый свои параметры: вес тела, рост, объем грудной клетки во время максимального вдоха и выдоха, окружность запястья, шеи, бедра, голени, талии (y^{\ominus}) и напряженного бицепса (y^{\ominus}).

Проведем анализ результатов и выявим причинно-следственные связи по следующим параметрам.

◇ Тип телосложения, используя формулу:

$$\frac{\text{Масса тела (кг)}}{\text{Рост (см)}}$$

Результаты представлены в таблице.

Показатели	Тип телосложения	Характеристика типа
0,28–0,31	Астеник	Худощав, плоскогруд, слабо развиты мышцы, низкая масса тела
0,32–0,44	Нормастеник (атлетический)	Широкогруд, плечист, хорошо выражена мускулатура
0,45–0,53	Гиперстеник	Плотное телосложение с чрезмерной массой тела

◇ Соотношения между частями тела:

- окружность шеи больше окружности запястья в 2 раза;
- окружность шеи меньше окружности талии в 2 раза;
- окружность бедра больше окружности голени в 1,5 раза;
- окружность голени \approx окружности шеи (♀);
- окружности напряженного бицепса (♂).

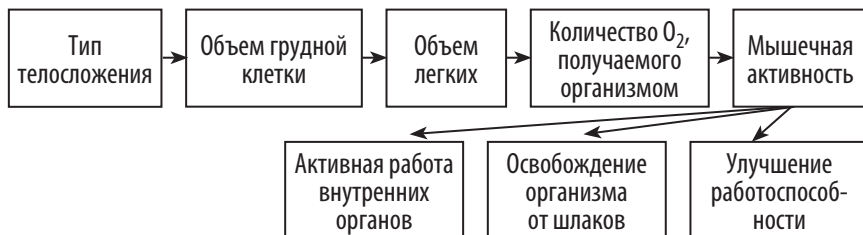
◇ Развитие грудной клетки.

$$\frac{\text{Окружность грудной клетки (см)} \times 100}{\text{Рост (см)}} \times 100$$

Показатели	Развитие грудной клетки
Меньше 50	Слабое
50–55	Среднее
Больше 55	Отличное

Известно, что разница между окружностью грудной клетки во время максимального вдоха и выдоха должна быть равна 5–7 см и более.

Полученные результаты свидетельствуют о следующем.



По данным литературы, от мышечной активности во многом зависит формирование скелета. Например, осанка непосредственно связана с развитием мышц.

Осанка — это привычное положение тела при сидении, стоянии и ходьбе. Определение осанки представлено на рис. 1, 2.



- Прямое положение головы
- Одинаковые очертания шейно-плечевой линии с обеих сторон
- Одинаковый уровень углов лопаток
- Расположение остистых отростков позвонков по средней линии спины
- Симметричность треугольников талии

Нормальные кривизны позвоночника (между стенкой и поясничным изгибом входит ладонь, а не кулак)

Рис. 1. Определение осанки

Назовите причины нарушения осанки:

- при неправильном сидении за партой;
- мебель не соответствует возрасту;
- ношение тяжестей в одной руке;
- постоянное чтение лежа на боку.



Рис. 2. Факторы, способствующие искривлению позвоночника

Следствием этого будет (см. видеофрагмент):

- боковое искривление позвоночника — сколиоз;
- передне-заднее искривление позвоночника — лордоз;
- сутулость — кифоз.

Чем обусловлено появление и развитие искривлений позвоночника?

1. Неравномерное развитие мышц, поддерживающих позвоночник в нормальном состоянии (с обеих сторон позвоночника).
2. Рахит, травмы, туберкулез.

Что делать?

1. Ежедневно проделывайте упражнение, развивающее мышцы плечевого пояса и плеча.
2. Проводите активную коррекцию осанки у зеркала (рис. 3).



Рис. 3. Активная коррекция осанки у зеркала

К другим нарушениям опорно-двигательной системы относится плоскостопие — деформация стопы, при которой уплощается ее свод.

Как определить наличие плоскостопия у себя?

Взяли отпечаток стопы, измерили ширину плюсны (AB) и в средней части (CD).

$$\frac{(CD)}{(AB)} \times 100 \quad \text{Результат} \leq 33\% .$$

Причины этого:

- тесная обувь, а в подростковом возрасте ношение обуви на высоком каблуке;
- длительное стояние, связанное с профессией;
- нарушение кровообращения.

Что делать?

1. Укреплять свод стопы, мышцы и связки.

Для этого делайте следующие упражнения:

- хождение босиком по узкой рейке;
- хождение на носках;
- катание маленького мяча под пальцами стоп.

Итак, уплощение стопы отрицательно влияет на положение позвоночника и таза, что ведет к нарушению осанки и телосложения.

Установлено, исправить эти нарушения можно, занимаясь физической культурой.

Однако научно-технический прогресс привел к гиподинамии (малоподвижному образу жизни). Ее признаки:

- утром после сна нет ощущения отдыха;
- вялость, раздражительность, потеря аппетита;
- только через 3–5 часов наступает улучшение самочувствия, но длится оно 3–4 часа, затем наступает утомление.

Если человек не обращает на эти признаки внимания, то гиподинамия развивается и приводит к гипокинезии, проявляющейся в нарушениях систем органов (табл. 5).

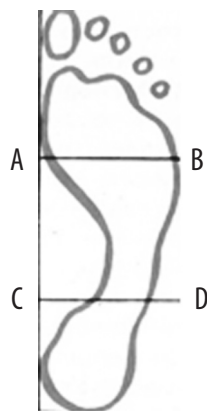


Рис. 4. Схема определения наличия плоскостопия

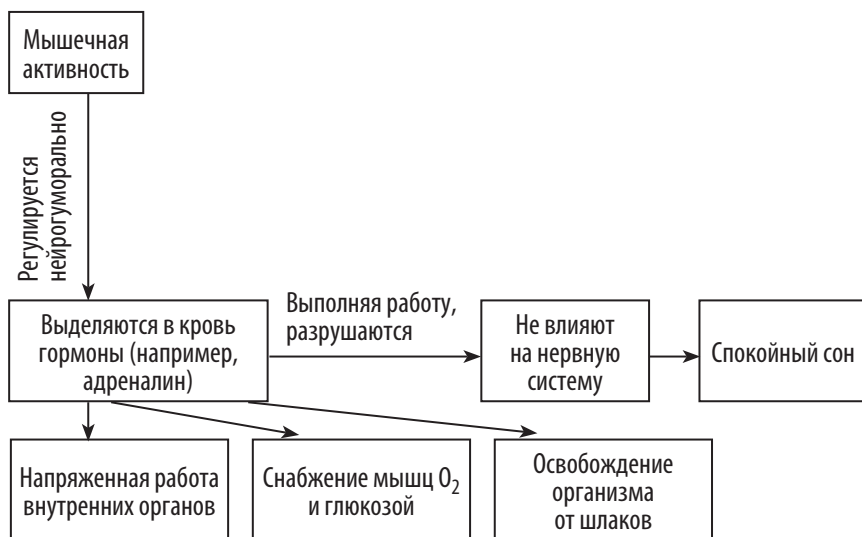


Таблица 5

Органы	Следствие	Отдаленный результат
Кровеносные сосуды	Нарушение энергетического обмена, накопление холестерина	Атеросклероз сосудов, есть вероятность возникновения тромбов
Кости	Нарушение обмена Са	Кость рыхлая, хрупкая
Почки	Нарушение обмена Са	Возможны камни в почках
Мышцы	Уменьшение снабжения кислородом	Ограничивается двигательная активность, атрофируется мышечная ткань. Не способствуют движению крови по венам, усиливая нагрузку на сердце
Сердце (миокард)	Уменьшение снабжения кислородом	Мышца слабеет, а нагрузка на нее увеличивается
Головной мозг	Слабые мышцы	Не тонизируют импульсы и не «заряжают нервные центры», нарушается снабжение мозга кислородом

Выводы.

1. Гиподинамия и гипокинезия обусловлены мышечной деятельностью.
2. От мышечной активности зависит работа систем органов.
3. Здоровье и физическая культура взаимосвязаны и взаимобусловлены.

Домашнее задание.

1. Заполнить таблицу, объясняя правила гигиены опорно-двигательной системы.

Правила	Объяснения
1. Необходимо систематически заниматься физическими упражнениями	
2. В детском возрасте опасно увлекаться чрезмерными занятиями одним видом спорта	
3. При разнообразных трудовых движениях полезны корригирующие упражнения	
4. Вредно поднимать большие тяжести	
5. Вредно неправильно сидеть за столом	
6. В подростковом возрасте вредно носить тесную обувь на высоком каблуке	

2. Разработать учебный проект (по выбору учеников).

- ◆ «Искривление осанки».
- ◆ «Профилактика плоскостопия».
- ◆ «Психолого-медицинские аспекты гиподинамии».
- ◆ «Профилактика гиподинамии».

Сценарий бинарного урока биология-физика «Система органов кровообращения»

*Петрова Л.Н., учитель биологии,
Бова Н.Л., учитель физики,
заслуженный учитель РФ*

Тема: Система органов кровообращения.

Класс: 9.

Цели: Повторить и обобщить знания учеников о кровеносной системе, продемонстрировать применение законов физики для объяснения процессов, обеспечивающих деятельность кровеносной системы.

Методическая цель: Создание условий для развития естественнонаучного мировоззрения; достижения учениками межпредметных компетенций, метапредметных учебных действий.

Планируемый результат: Обобщение и закрепление знаний о процессах, происходящих в кровеносной системе человека. Формирование межпредметных связей, универсальных учебных действий.

Технология: Исследовательская, интегрированный бинарный урок биология-физика, с использованием ИКТ.

Урок сопровождается презентацией.

Ход урока

Учитель биологии.

1. Организационный момент.

Доброжелательный настрой на урок. Снятие эмоционального напряжения.

Постановка проблемы.

Тема нашего урока «Система органов кровообращения». Основой этой системы является сердце. Стихотворение «Что такое сердце».

Камень твердый?
Яблоко с багрово-красной кожей?
Может быть, меж ребер и аортой
Бьется шар, на шар земной похожий?

Так или иначе, все земное
Умещается в его пределы,
Потому что нет ему покоя,
До всего есть дело.

Э. Межелайтис

Сердце — самый работоспособный, продуктивный, функциональный и важный механизм в нашем организме. Сердцу даже ставят памятники. Так, памятник сердцу украшает двор Института сердца в Перми.

Человек — открытая биологическая система. Поэтому строение органов и процессы, происходящие в них можно объяснить не только с точки зрения биологии, но и физики, и химии.

2. Выдвижение гипотезы.

Предлагаем доказать, что процессы, происходящие в организме человека, обусловлены законами физики. И рассмотрим это на примере системы органов кровообращения.

3. Актуализация опорных знаний.

Используя таблицы и рисунки, повторим:

1. Из каких органов состоит система органов кровообращения.
2. Назовите камеры сердца, их строение и функции.
3. Строение и функции клапанов сердца.
4. Работа сердца.
5. Особенности строения поперечно-полосатой сердечной мышцы.
6. Автономия. Итак, сердце четырехкамерное, сокращается ритмично и проталкивает кровь по сосудам, благодаря сердечной мышце

4. Изучение нового материала.

1-й этап. Проблемно-деятельный.

Учитель физики. Какую массу имеет сердце?

Предполагаемый ответ: сердце как орган имеет массу примерно 300 грамм, у взрослого человека 0,5% массы тела.

Где оно расположено?

Предполагаемый ответ: за грудиной, 2/3 слева, 1/3 справа от нее.

Размеры и границы сердца врач определяет путем перкуссии, постукивания кончиками согнутых пальцев одной руки по фалангам пальцев другой руки.

Мягкие и твердые органы по-разному реагируют на звук, т.е. у них разная собственная частота колебаний и они отражают звук по-разному.

В ритмичном сочетании работы и покоя сердца — источник его неутомимости. Расслабляясь, сердце отдыхает. Можно сказать, что у человека в возрасте 60 лет сердце 30 лет отдыхало.

Человек ещё не изобрел такую машину, которая могла бы беспрерывно работать 70–80 и более лет. За сутки оно делает 100 тыс. ударов, за год — 40 млн, а за всю жизнь... Сердце за сутки прокачивает примерно 10 т крови, а если человек спортсмен и бежит на лыжах 100 км, то сердце прокачивает (за 8,5 часов) до 30 т крови (целую цистерну). А за всю жизнь сердце выбрасывает в аорту столько крови, что ею можно наполнить канал длиной 5 км, по которому прошел бы волжский теплоход.

Какое устройство Вы можете вспомнить в технике, которое позволяет перекачивать воду? (*Предполагаемый ответ: насос.*) Рассмотрим устройство поршневого насоса.

Систему насосов используют в аппарате искусственного кровообращения. Насосы выполняют функции сердца — они поддерживают давление и циркуляцию крови в сосудах организма во время операции.

Учитель биологии. Насос, кто же спорит, но это биологический насос. Он прокачивает такое количество крови при условии...? (*Предполагаемый ответ: если сокращается ритмично.*)

Кроме этого, его работа регулируется нейрогуморально.

1. Есть ли *взаимосвязь в работе сердца и нервной системы?* На какие органы кровеносной системы влияет нервная система?

2. Как влияет нервная система на работу сердца?

3. Как изменяется просвет кровеносных сосудов при действии симпатической и парасимпатической нервной системы?

4. Может ли нервная система воздействовать только на сердце или только на сосуды?

5. Каковы различия в нервном и гуморальном регулировании?

6. Что обеспечивает согласованную работу нейрогуморального регулирования?

2-й этап. Промежуточная рефлексия.

♦ Работа сердца как насоса стабильна и в то же время подчинена нейрогуморальному регулированию.

- ◇ Важнейшая координирующая роль принадлежит коре больших полушарий головного мозга и подкорковым вегетативным центрам.
- ◇ Сильные стрессы, перенапряжение, психические травмы, алкоголь, никотин и наркотики могут вызвать нарушения сердечной деятельности — неврозы сердца.

3-й этап. Проблемно-ориентированный.

Органами кровеносной системы являются и сосуды.

Вспомним:

- ◇ Какие Вы знаете сосуды?
- ◇ Сравните их строение.

Учитель физики. Для объяснения движения крови в сосудах вспомним закон Бернулли.

Если взять трубку переменного сечения и присоединить к ней манометрические трубки, то мы увидим, что в узких частях трубки, где скорость больше, давление будет меньше и уровень жидкости в манометре будет невысоким, и наоборот, в широкой части трубы, там, где скорость мала, давление большое и уровень жидкости в трубке будет больше.

Теперь сравним скорость и давление крови в различных сосудах.

Таблица 1

Скорость и давление крови в различных сосудах

Сосуды	Диаметр, мм	Скорость, см/с	Давление, мм рт.ст.
Аорта	20	50	50–150
Артерии	5–10	20–50	80–20
Артериолы	0,1–0,5	1–20	50–20
Капилляры	0,5–0,01	0,05–0,1	20–10
Венулы	0,1–0,2	0,1–1	10–2
Вены	10–30	10–20	(–5) – (+5)

Как эту зависимость можно объяснить?

Анализируя цифры таблицы, можно подумать, что закон неразрывности струи в кровеносной системе не соблюдается, так как чем уже сосуд, тем скорость движения в нем меньше, что особенно хорошо видно на примере капилляров.

Однако это несоответствие только кажущееся. В таблице приведен диаметр одного сосуда, но по мере разветвления сосудов площадь каждого из них уменьшается, а площадь всех капилляров в сотни раз превышает площадь аорты — этим и объясняется такая малая скорость крови в капиллярах. Уточним, общая площадь сечения вен относится к площади сечения артерий как 2:1, и поэтому скорость движения крови в венах в 2 раза меньше (0,5 м/с и 0,25 м/с соответственно).

Площадь сечения всех капилляров в 600–800 раз больше аорты, поэтому скорость течения крови меньше (0,5 мм/с).

Учитель биологии. Мы знаем, что кровь движется по сосудам под давлением. Для его измерения используют тонометр.

4-й этап. Практически-ориентированный этап.

Выполним практическую работу.

Цель: определить артериальное давление, систолический и минутный объем крови.

Ход работы:

1. Измерение давления тонометром (демонстрационное).

2. Определение пульсового давления $P_c - P_d = P_p$.

3. Вычислим систолический объем крови (СО)

$CO = [(101 + 0,5P_p) - (0,6P_d)] - 0,6 \times \text{возраст}$.

4. Считаем пульс.

5. Вычисляем минутный объем крови. $МОК = CO$.

Сравниваем полученные результаты со средними показателями.

Таблица 2

Средние показатели давления, систолического и минутного объема крови

Давление	Показатель
Давление систолическое	120–125 мм рт.ст.
Давление диастолическое	70–75 мм рт.ст.
Давление пульсовое	50 мм рт.ст.
Систолический объем крови	65–70 мм
Минутный объем	4,5–5, спортсмены — 30–40 л

Вывод. От степени сокращения сердца зависит объем выбрасываемой крови. Чем сильнее сокращение сердца, тем больше

объем выбрасываемой крови, от систолического объема зависит минутный объем крови.

Это является важнейшим показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы. **Самостоятельная работа с раздаточным материалом** (табл. 3–5 лежат на столах учащихся).

Задание. Изучите табл. 3–5 и решите, от чего зависят показатели давления и пульса у человека.

Таблица 3

Влияние возраста на систолическое кровяное давление

Возраст	Систолическое давление, мм рт.ст.	
	мужчины	женщины
Новорожденный	60–64	–
3 года	78	78
5 лет	83	82
7 лет	88	87
10 лет	93	95
12 лет	103	105
14 лет	110	109
17–20 лет	117	118
21–23 года	120	120
45 лет	121	119
50 лет	124	142

Таблица 4

Частота сердцебиений и возраст человека

Возраст	Частота сердцебиений, в 1 мин	Возраст	Частота сердцебиений, в 1 мин
До 1 года	120–140	6–10	90–95
1–2 года	110–120	11–20	65–75
4–6 лет	100	Свыше 60	80

Таблица 5

Частота сердцебиений человека при разных условиях

Условия	Число сокращений в минуту
В лежачем положении	65–75
При стоянии	75–85
При ходьбе	80–90
При физической работе	90–100–140 и выше

Предполагаемый вывод.

1. Кровяное давление зависит от возраста и пола. Чем старше человек, тем выше давление.

2. Пульс также зависит от возраста, от физической нагрузки и состояния здоровья.

Практическое задание: на уроке физкультуры Вы бежали кросс. При этой физической нагрузке изменилась частота сердечных сокращений. Прибежав, одни долго восстанавливали ритм работы сердца, другие — быстро. Это зависит от тренированности сердца.

1. Давайте определим степень тренированности Вашего сердца. Прделаем опыт: посчитайте свой пульс, затем сделайте 10 приседаний за 30 секунд и снова посчитайте пульс. Рассчитайте тренированность по формуле:

$$T = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \cdot 100\%,$$

где T — тренированность; P_1 — частота пульса в положении сидя; P_2 — частота пульса после 10 приседаний.

2. Полученный результат сравните с показателями табл. 6 (слайд 20) и сделайте выводы.

Таблица 6

Показатель, %	Тренированность сердца
<30	Хорошая. Сердце усиливает свою работу за счет увеличения систолического объема крови
31–45	Недостаточная
>45	Низкая. Сердце усиливает свою работу за счет частоты сокращений

3. Пользуясь рисунком на слайде 20, определите влияние на сердце физической нагрузки.

Учитель физики. Мы измеряем давление на руке, а если измерить на ноге будут ли они одинаковы? (Продедаем опыт демонстрационно.) Слайд 21. Подтвердим это математически.

Решим задачу. На сколько отличается давление крови на уровне макушки и у подошвы человека ростом 1,6 м, стоящего прямо.

Решение: $\Delta p = \rho gh$ — разность давлений, обусловленная перепадом высот между ступнями ног человека и его головой.

$$\rho_{\text{крови}} = 1,05 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3 \quad \Delta p = 1,05 \cdot 10^3 \cdot 9,8 \cdot 1,6 = 16,8 \text{ (кПа)}$$

Ответ: $\Delta p = 16,8 \text{ кПа} = 126 \text{ мм рт. ст.}$ (1 мм рт.ст. = 133 Па)

Интересно! В начальный период невесомости у космонавтов увеличивается приток крови к сердцу, поскольку она не скапливается в ногах, как бывает у человека на Земле. В результате часть жидкости удаляется из крови, уменьшается объём плазмы.

Оказалось, что сила сердечных сокращений, их согласованность, скорость наполнения кровью сердечных полостей в условиях невесомости у космонавтов различны. У одного из них усиливается приток крови в правую половину сердца и увеличивается его сократительная активность. У другого, наоборот, большая активность приходилась на левые отделы сердца. Знание индивидуальных особенностей сердца космонавтов важно для организации тренировок перед полетом и нормирования нагрузок после него, в период реадаптации, привыкания к земным условиям.

5-й этап. Промежуточная рефлексия.

1. Отличаются ли показатели кровяного давления на разных участках руки? Измерение артериального давления на разном расстоянии от сердца свидетельствует о различии показателей артериального давления.

2. Итак, на примере системы органов кровообращения, мы с вами убедились, что процессы, происходящие в организме человека, как и в других открытых системах, подчинены законам физики.

Домашнее задание: выполнить практическую работу по определению своего артериального давления, систолического и минутного объема крови.

Заключение.

В ходе урока мы убедились, что процессы, происходящие в системе органов кровообращения, обусловлены законами физики.

Роль сердца нельзя переоценить — это один из самых важных и требующих особой заботы органов! Именно сердце ответственно за доставку питательных веществ и кислорода в каждую клетку, за стабильную работу системы кровообращения, а значит, и всего организма. Каждый человек должен сохранить здоровье сердца, поддержать в соответствующем состоянии стенки сосудов. Всем известно, что занятия физкультурой и спортом оказывают положительное воздействие на организм. Берегите сердце, тренируйте его. Занимайтесь физическим трудом, физкультурой, спортом, и тогда сердце будет здоровым и крепким.

Сердце — это душа, настроение, взгляд,
Это ум, это мысль, это Света заряд;
Избегайте тоски и чрезмерных волнений!
Берегите сердца от любых поражений!

Сценарий выступления группы волонтеров по профилактике нездорового образа жизни

*Прыгунова Е.Н.,
учитель русского языка и литературы, высшая категория*

В последние годы в обществе возник пристальный интерес к проблеме охраны здоровья населения.

Проведённый под эгидой Организации Объединённых Наций Международный год семьи показал, что возникновение и развитие заболеваний школьников свидетельствуют в первую очередь о недостаточности знаний в области профилактики нездорового образа жизни среди подростков и нежелании использовать эти знания в повседневной жизни всеми членами их семьи.

Нам показалось интересным проводить профилактическую работу против курения и наркомании среди школьников разных возрастов в форме ролевой игры. В качестве основы для неё мы использовали пародию на известный в подростковой среде сериал «Скорая помощь».

Представление на сцене сопровождается видеорядом через мультимедийный проектор, зал активно включается в работу, отвечая на вопросы, принимая участие в действии.

Ход выступления

Серия первая

Ведущий. Кинокомпания «Лицей № 179» и 10А класс представляют сериал «Скорая помощь». Серия первая «Так начиналось...»

Историк. Корабли Колумба на пути в Америку потерпели крушение у островов Карибского моря. (слайд 1. «Буря») аборигены встретили моряков дружелюбно и подарили плоды священного, по их мнению, растения, способного запахом отгонять насекомых (слайд 2. Аборигены). Колумб отдал растение своему другу Жану Нико, с которым оно и попало в Европу (впоследствии алкалоид, выделенный из этого растения, назвали никотином).

(На сцене появляется придворная дама, она гуляет, обмахиваясь веером). При дворе Екатерины Медичи (слайд 3. «Портрет Екатерины Медичи») стало модным разводить табак. Однако придворные дамы заметили, что если вдыхать его запах, можно получить головную боль, особенно чувствительные даже падали в обморок. (Дама нюхает табак и падает в обморок.)

Прошло уже не одно столетие с тех пор, а мы и по сей день ощущаем последствия этого подарка.

Серия вторая

На сцене стол, за столом сидит Главврач и что-то пишет.

Ведущий. Серия вторая «Скрытая угроза» (слайд 4. Постер с изображениями участников представления в медицинских халатах).

Главврач. Кто пациент?

Ассистент. Сидоров Ваня, 14 лет. Доставлен в поликлинику с жалобами на головную боль, отмечен синюшный цвет лица, рвота, возможна кратковременная потеря сознания, видимо, Ванечка выкурил не одну сигарету.

Главврач. Я считаю, что следует сделать электрокардиограмму, эндоскопию желудка, томограмму. Ваши предложения, коллега?

Ассистент. Я думаю, пациента следует поместить в барокамеру.

Главврач. Займитесь этим, коллега.

Серия третья

Ведущий. Серия третья «Атака врачей».

На сцене Главврач. Входит *Ваня*.

Главврач. Ваня, как ты себя сегодня чувствуешь?

Ваня. Да, вроде, сегодня получше.

Главврач. Ваня, дай-ка, я тебя послушаю. Хрипы в лёгких, что-то мне совсем не нравится твой кашель, послушаем, что по этому поводу думают специалисты.

ЛОР. Жестокому отравлению через органы дыхания подвергает свой организм курильщик. В табаке содержится более 20 ядовитых веществ. Никотин — сильный яд! Извлечённый из 5 сигарет, он убивает кролика, из 100 — лошадь. Известен случай во Франции, когда два подростка на спор выкурили по 60 сигарет, они оба погибли. Доказано также, что у курящих людей давление в среднем выше, чем у некурящих. Курильщики умирают чаще и раньше, чем некурящие, у них чаще встречаются хронические заболевания. Подумай, Ваня, принесёт ли тебе пользу курение и станешь ли ты выглядеть взрослым только от того, что будешь добровольно ухудшать своё здоровье?! (слайд 5. Лёгкие) Посмотри, вот так выглядят лёгкие здорового человека. А вот в это они превратятся, если ты не бросишь курить.

Главврач. Ваня, а что с твоими зубами? (подаёт ему зеркало)

Ваня. Да я ходил к стоматологу. Он говорит: трещины какие-то появились.

Дерматолог. Если ты, Ваня, наивно полагаешь, что болезни — дело далёкого и неверного будущего, то посмотри на экран. (слайд 6. Зубы, волосы, ногти) Исследования показали, что у курящих подростков на зубах трескается эмаль от воздействия высокой температуры дыма, портятся ногти и волосы под воздействием веществ, содержащихся в сигаретах. Если ты хочешь хорошо выглядеть, иметь красивую, здоровую улыбку, — немедленно бросай курить, иначе твои зубы превратятся в то самое безобразие, которое ты видишь на экране.

Главврач. Давай, Ваня, я проверю твой пульс. Вот и с сердечком у нас тоже нелады. А это следствие курения.

Кардиолог. (слайд 7. Сердце) Курение является одной из основных причин возникновения болезней сердца. После каждой выкуренной сигареты увеличивается давление крови, а также минутный объём сердца. Инфаркт миокарда у тех, кто курит, встречается в 5 раз чаще, чем у некурящих. Отмечена внезапная смерть у 95% лиц, выкуривающих более 60 сигарет в день.

Таким образом, зажжённая сигарета — это бомба замедленного действия, наносящая непоправимый вред организму человека.

Невропатолог. (слайд 8. Мозг) Дым, который, втягивает курильщик, содержит очень много вредных веществ, одним из которых является никотин. Только потому, что никотин всасывается в кровь не сразу весь, а маленькими дозами, не возникает острого смертельного отравления, но возникает так называемый доза-эффект. У курящего человека расшатывается нервная система, ухудшается самочувствие и настроение, и он может срывать свою злость на окружающих. Никотин разрушает WУС? Которая контролирует почти все системы органов, и они начинают работать неправильно. Курение снижает мозговую активность, что было доказано экспериментально. Дети, которые курят, учатся на 15–20% хуже, чем некурящие.

Главврач. Давайте подведём итог.

Эксперт. (слайд 9. Таблица) В табачном дыме содержатся: никотин, мышьяк, радиоактивный полоний, канцерогенные смолы, угарный газ, стирол, синильная кислота, нервно-сердечные яды. Никотин поражает органы пищеварения, дыхания, органы чувств, кровеносную и нервную системы. От синильной кислоты и мышьяка происходит отравление всего организма. Угарный газ нарушает дыхание, возникают болезни сердца. Стирол нарушает работу органов чувств. От радиоактивного полония, канцерогенных смол и нервно-сердечных ядов происходят болезни крови, сердца, органов дыхания, могут возникнуть раковые заболевания, нервно-психические болезни.

Главврач. Ну, что ж, Ванечка, что ты теперь можешь нам сказать?

Ваня читает рэп:

В клубе тебе говорят: «Отдохни.
Чуток расслабься, пивка глотни».
Пиво, водочка и винцо...
И вот уже *рыло*, а не лицо.

Дружки предлагают покурить,
Чтобы тебе значит круче быть.
«Затянись поглубже да с огоньком —
И станешь настоящим мужиком».

Думаешь — тебе оказали честь?
Но у тебя все, что надо для жизни, есть.
Так дай по-мужски суровый ответ.
Это твоя жизнь, парень,
скажи им: «Нет»!

Хочешь веселья — попробуй наркотик.
Берешь таблетку, кладешь ее в ротик.
Драйв, в движении руки и ноги...
Ловишь кайф, так делают многие.

Но посмотри на этих многих —
Больных, кривых, слепых и убогих.
Корчатся в ванной, глотая слезы,
На все готовы за новую дозу.

Хочешь попасть в эти цепи, брат,
Чтоб жизнь под откос пошла и вразлад?
Запомни это на много лет —
Свобода начинается со слова «Нет»!

(Текст демонстрируется при помощи анимации.)

Общий поклон.

Я далека от мысли, что, посмотрев наше представление, все школьники тут же бросят курить, но, по моему глубокому убеждению, говорить об этой проблеме надо и, по возможности, на понятном подросткам языке.

Сценарий урока «Нам не дано предугадать... Стихотворения Ф.И. Тютчева»

*Прыгунова Е.Н.,
учитель русского языка и литературы, высшая категория*

Тема: «Нам не дано предугадать... Стихотворения Ф.И. Тютчева».

Класс: 10.

Планируемый результат: визуализация вербальных образов на основе работы в Интернете и трансляции мини-презентаций

на интерактивной доске, формирование концептосферы школьников через моделирование личностно-ориентированного отношения к произведениям Ф.И. Тютчева.

Технология: проектно-исследовательская.

Жанр: концептуальный анализ лирики.

Ход урока

Первый этап урока является организационным. Он очень важен, так как позволяет реализовать принцип целесообразности, создать позитивный настрой.

Деятельность учителя: обращает внимание школьников на то, что на уроке отсутствует наглядный материал и предлагает им подумать, как можно было бы представить стихотворения Ф.И. Тютчева.

Второй этап.

Подготовка к активному и осознанному восприятию материала.

Деятельность учителя. Обращение к классу.

Сейчас активно развиваются исследования, основанные на оценке и классификации уровней здоровья, на теории адаптации и адаптационных возможностей организма. В основу этих исследований положены методические подходы, предложенные ещё в 70-е годы В.П. Казначеевым и Р.М. Баевским. Согласно их концепции, здоровье рассматривается как способность организма адаптироваться к условиям внешней среды.

Современный урок призван научить нас выстраивать свою деятельность так, чтобы она позволила, максимально усваивая информацию, развивать те компетенции, которые необходимы для успешной реализации себя в современном мире.

В качестве основного вида деятельности для этого урока я выбрала метод визуализации вербальных образов, поясню, как он может быть использован на уроке анализа текста.

Целуемые хрупкою рукой,
Плывут, мерцаая, звуки клавиесина
В закатный сад, в сиреневый покой,
И слабый отзвук, милый и старинный
Так оробело бродит по гостиной,
Подобно взгляду, полному тоской.

Поль Верлен

Какого цвета «закатный сад»? Как увидеть «сиреневый покой»? Поэт в себе находит сокровенную суть и тайну вещей. Но сами поэтические «озарения» требуют нового художественного языка, а, следовательно, и другого способа прочтения текста.

В сонете «Гласные» Артюре Рембо попытался уподобить звуки краскам, а краски «оживить» через явления предметного мира.

Возможности ИКТ позволяют нам создавать на основе литературного текста свою картину мира, объёмного и многоцветного, живущего в цветовых соответствиях и художественных ассоциациях. Работа эта требует многократного и внимательного прочтения текста, навыков сопоставительного анализа, умения работать с графическими программами, способствует формированию широкого читательского кругозора.

На уроке подобная работа может быть выполнена при помощи интерактивной доски или представлена как презентация.

Задания здесь могут быть разного уровня сложности и, практически, для любого периода изучения литературы. К примеру, в процессе чтения романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» может быть предложено выяснить, какого цвета сны видит Раскольников до преступления и после него.

Сон в части 1 главе 5 начинается с черноты подсознания (чернеется лесок, пыль такая чёрная), благостные воспоминания детства окрашены зелёным и белым (церковь с зелёным куполом, белое блюдо с рисом), а заканчивается этот сон разливами красного (красные и синие рубашки, красное, как морковь, лицо, толстая и румяная баба в кумачах).

Сон в части 3 главе 6 «залит» лунным светом (комната облита лунным светом), но свет этот тоже красный (огромный, круглый, медно-красный месяц). Единственное другое цветовое пятно — «жёлтенький диван» — поддерживает картину больного, «жёлтого» Петербурга, создаваемую на протяжении всего романа.

Для создания цветной картинки «подсознания» Раскольникова можно использовать программу, раскладывающую любой цвет по троичной системе (красный, зелёный, синий) в которой работает большинство видеотехники. Следовательно, при получении из текста какого-либо цветового прилагательного, с помощью этой программы ученик получает три числа, обозначающие интенсивность каждого цветового канала при образовании требуемого

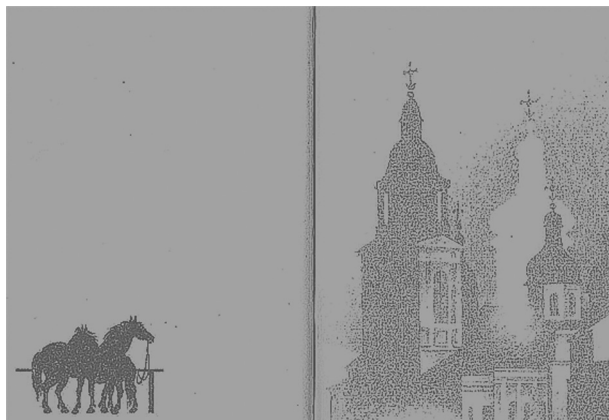
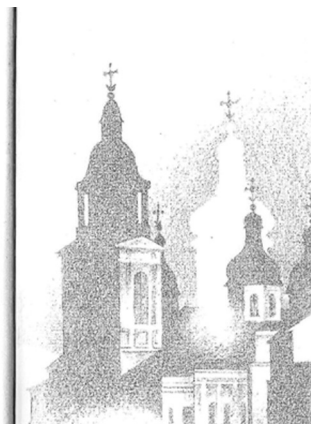
цвета. При наличии оттеночной или усиливающей характеристики (пример: *ярко-алый*), соответствующее число усиливается на определенную, заранее оговоренную величину. Если исследуется отрывок текста, в котором таких прилагательных несколько, то все числа, полученные таким образом, складываются по каналам. В итоге получим три числа, отражающие сумму цветовых прилагательных текста. В любой графической программе цветовые каналы имеют конечное значение, например, в стандартной программе Paint, входящей в состав ОС Windows, это число 255, обусловленное количеством памяти, отводимым под каждый цвет (для Paint — это 32 байта). Значит, полученные числа требуется равное количество раз сократить на это конечное значение, чтобы получить те числа, которые можно выразить в данной программе.

Недостатком этого метода можно считать то, что в итоге зачастую получается всего лишь какой-то отдельный спектрально-чистый цвет, возможно, не отражающий всего видения автором картины. Связано это в первую очередь с тем, что компьютер не различает цвета как таковые — они для него просто набор цифр. В таком случае можно пойти другим путем — с помощью той же программы заливать части имеющейся черно-белой картинки в той последовательности, в которой они упоминаются в тексте. Причем заливать можно как некоторые части, так и всю картинку целиком. Например, производить действия в такой последовательности:

- ♦ в специализированной графической программе (для примера взят Adobe Photoshop) создается черно-белая картинка с церковью;
- ♦ стандартным инструментом «Заливка» купол церкви окрашивается в зеленый цвет — в соответствии с первым сном Раскольникова;
- ♦ затем на всю картинку накладывается фильтр красного цвета, показывающий как продолжение сна: красные рубашки, румяная баба в кумаче — накладывает свой отсвет как на дальнейший сон, так и на все повествование.

По словарю символов Бидермана учащиеся находят значение цветов, выстраивают предположения об умонастроении героя.

Закономерен вопрос: «Почему сны эпилога полностью бесцветны?» Вероятно, исцеление Раскольникова становится возможным потому, что чёрный и красный цвета «покинули» его сознание, жизнь теперь надо раскрашивать заново.



На уроке подобная работа может быть выполнена при помощи интерактивной доски или представлена как презентация.

Деятельность учащихся: высказывают предположения о том, что им придётся делать, включаются в диалог друг с другом и учителем в процессе обсуждения эпитафии: «Нам не дано предугадать, как наше слово отзовется, и нам сочувствие дается, как нам дается благодать». Те, кто отсутствовали на прошлом занятии, понимают, чем им придётся заниматься, и участвуют в определении целей урока наравне со всеми, что создаёт для всех присутствующих ситуацию успешности, снимает дискомфорт, самостоятельно определяют функции членов группы и конечный продукт, то есть то

стихотворение Ф.И. Тютчева, презентацию к которому они будут создавать при помощи Интернета и демонстрировать классу на интерактивной доске. Такой подход позволяет снять страх не выполнить задание, так как в группе можно выбрать ту деятельность, где ты чувствуешь свои сильные стороны. А также на этом этапе осуществляется фактически физминутка, потому что учащиеся имеют возможность встать, сменить место, подвигаться. Как известно, гиподинамия — просто беда сегодняшних школьников.

Третий этап.

Деятельность учащихся. Освоение учебного материала на данном конкретном уроке происходит в большей степени самостоятельно. В Интернете школьники находят изобразительный материал, биографические, историко-литературные, литературоведческие данные, которые помогут в создании мини-презентаций и анализе текста (см. методику выше).

Деятельность учителя. Роль учителя здесь организующая и консультационная. С точки зрения здоровьесбережения, мне представляется важным то, что подобная работа позволяет задействовать различные сенсорные каналы: зрительный, слуховой, тактильный. Главное, чтобы работа за компьютером не превышала 15–17 минут, что является нормой для данного возраста.

Четвёртый этап.

Деятельность учащихся. Отчёты групп с демонстрацией презентаций на интерактивной доске. Происходит смена рода деятельности, переключение внимания и снова двигательная пауза. Школьники предстают то в роли выступающего, то в роли слушателя, то — активного собеседника. Выразительно читают стихотворения Ф.И. Тютчева «Фонтан», «Душа моя — элизиум теней...», «Природа — сфинкс», анализируют тексты с точки зрения моделирующих содержание концептов, отвечают на вопросы учителя и одноклассников.

После такой активной деятельности нужна разрядка, релаксация. Группа мальчиков исполняет романс на стихи Ф.И. Тютчева «Я встретил Вас...». Музыка заставляет по-новому взглянуть на уже прочитанные стихи, почувствовать их ритм, мелодию.

Пятый этап.

Деятельность учителя: предлагает учащимся, используя таблицу воздействия цвета на организм человека при помощи

программы Paint на интерактивной доске отразить своё самочувствие на сегодняшнем уроке, степень удовлетворённости результатом труда. Это вводит элемент рефлексии, создает условия для успешной самореализации каждого учащегося в дальнейшей деятельности и при выполнении домашнего задания, которое представляет собой сочинение по лирике Ф.И. Тютчева: «Любимое стихотворение. Восприятие, истолкование, оценка».

Деятельность учащихся: читают эпиграф и делают выводы о том, как сегодняшний урок помог в восприятии стихотворений Ф.И. Тютчева, записывают домашнее задание.

Мысли классного руководителя по поводу воспитания девочек-подростков

*Прыгунова Е.Н.,
учитель русского языка и литературы, высшая категория*

Класс, в котором я работаю, в основном, девичий. Из 25 учащихся мальчиков всего — 8 человек, а девочек — 17. Им сейчас по 12–13 лет. Известно, что это возраст, когда происходит серьезная перестройка организма, в связи с этим формируется и новая система ценностей, меняется представление о гигиене. Работая в школе уже в течение 25 лет, я пришла к выводу о том, что сексуальное воспитание девочек должно начинаться с работы с семьей, с изучения семейного фона. Была проведена диагностическая анкета с родителями и учащимися. Анкета проводилась анонимно. Выяснилось, что беседы с девочками о «переустройстве» их организма, о первых месячных, о поведении девочек в этот период, о личной гигиене ведут далеко не в каждой семье. Причины могут быть различны. Результаты опроса родителей обобщены в следующей таблице:

Образование	Никогда не говорили	Кое-что объяснили	Серьезный разговор
Высшее	3	10	4
Среднее, среднее специальное	8	9	–
Ниже среднего	10	5	–

Всего приняли участие в опросе 49 родителей (мам и бабушек) учащихся 7-х классов.

Как видим, необходимость серьезного разговора с девочками в этом возрасте признают только в четырех семьях. Те же, кто отвечали: «Никогда не говорим на эти темы», — приводили следующие доводы:

- ◆ нам родители тоже ничего не объясняли, и ничего;
- ◆ дети теперь сами всё знают;
- ◆ есть подходящая литература;
- ◆ в этом возрасте (12–13 лет) с девочками ещё рано об этом говорить;
- ◆ не вижу необходимости.

С детьми тоже была проведена подобная анкета и тоже анонимная. Девочкам я задала вопросы о том, говорили ли они с мамами или бабушками о первых месячных, о поведении и гигиене в этот период, нужны ли им эти беседы? Ответы меня, честно сказать, обескуражили. Оказалось, что из 17 опрошенных только трое узнали о новом периоде своей жизни от родителей. Остальные говорили о том, что стесняются обсуждать подобные темы с мамами и бабушками, что узнали обо всем от старших подружек или на уроках в школе (6). Специальную литературу при этом никто из моих теперешних учениц не читал, хотя о существовании таких книг знают все. «Мне это не надо; ничего не понятно; неинтересно», — вот такие ответы я получила на свои вопросы.

Просмотрев некоторые так называемые «Книги для девочек», я поняла, что во многом они правы.

Интересные, на мой взгляд, выводы сделаны в исследовании подобной литературы А. Тарабукиной в статье: «Здравствуй, дружок!». Она, в частности, отмечает, что книги по половому воспитанию девочек на русском языке можно подразделить на несколько этапов.

Первый относится к 20-м–30-м годам XX века, когда вопросы полового воспитания подростков имели только физиологический смысл. Если все равны, то ни о какой интимности не может идти речи, никакой разницы в воспитании девочек и мальчиков, кроме физиологии, разумеется, нет. Мне представляется, что дело тут не только в физиологии, гораздо важнее, на мой взгляд, психологические процессы, совершающиеся с подростками в период полового созревания. Примером литературы, о которой

говорилось выше, может служить книга немецкого медика и педагога М. Годона «Товарищеские беседы по вопросам пола», изданная в Харькове в 1925 году. В ней есть объяснения различий между мужским и женским организмом, попутные замечания о менструациях и утверждается, что «знания необходимы, и в первую очередь, для практического применения в гармоничном развитии социума».

В 1960-х гг. возрождается интерес к теме полового воспитания подростков, но в очень своеобразном ракурсе. На страницах газет и журналов, в том числе «Медицинской газеты», идут дискуссии о том, надо ли детям знать о вопросах пола, призывается оградить подростков от этой опасной, по мнению авторов статей, темы. Авторы книг для девочек сочувствуют уродливому прыщавому подростку, но относятся к нему слегка безразлично. Главное — красота внутренняя, а девочка этот период должна пережить, слушаясь старших, будучи послушной и опрятной. Конечно, никто не будет возражать против послушания и опрятности, но никакой нормальный подросток не согласится читать книгу, где о нем говорится в подобном тоне. К тому же проблемы героев такой литературы кажутся взрослому игрушечными и легко решаемыми, а никакие неприятности никогда не смогут произойти с теми, кто ведет себя правильно.

В 1981 г. 19 июня на страницах газеты «Правда» был выдвинут лозунг о том, что надо, наконец, создать систему полового воспитания подростков, начали разрабатываться школьные программы по половому воспитанию, вводится предмет «Этика и психология семейной жизни». Однако проблемы, поднимаемые в статьях и предлагаемые для классных часов, заключаются по большей части в обсуждении вопроса о том, существует ли любовь с первого взгляда, когда и кто имеет право любить. Вывод, разумеется, очевиден: юные ещё не готовы любить, надо сначала окончить школу и стать полезным членом общества. Действительно, правы мои девочки: читать такую литературу скучно и не имеет смысла.

1990-е — годы «сексуальной революции» в нашем обществе. Реклама прокладок на всех каналах, ликвидация всех и всяческих запретов. Кажется, что проблемы решаются чрезвычайно просто: «Главное — сухо!».

Однако «болезни мысли встречаются чаще, чем болезни тела», — полагал М. Цицерон, древнеримский оратор, полково-

дец, философ. Чувства и переживания, укрепляющие или губящие здоровье, связаны с тем, во что верит человек, чего ожидает от жизни, как готов её воспринимать.

Конечно, хотелось бы, чтобы воспитание девочек было лишено перекосов в ту или другую сторону, было бы гармоничным, своевременным, неназойливым, целомудренным и всеобъемлющим. Как достичь этого? Вечный, наверное, вопрос любого родителя и классного руководителя тоже.

Но нельзя забывать, что в школе наши дети проводят лишь часть времени. Они приходят сюда зачастую с готовыми представлениями о мире, о жизни. Узнавать и в какой-то мере корректировать эти представления помогает мне открытый семинар «Отечественная история глазами современной семьи». Семейно-родственные отношения и семейный быт составляют значительную часть предметного поля антропологических (гуманитарных) научных исследований. Системы родства, формы родственных сообществ, повседневная и ритуальная культура семьи всегда находились в центре внимания дисциплин, связанных с изучением человека. Семинар назван мной открытым по аналогии с открытым уроком. В нем принимают участие учителя-предметники (межпредметная интеграция), учащиеся (через систему классной и внеклассной деятельности), родители. Формирование представлений о здоровом образе жизни, формирование образовательного пространства школы во взаимосвязи всех его компонентов происходит в процессе изучения семейных этнокультурных практик. Передача и сохранение культурно-исторического опыта, этнической памяти осуществляется прежде всего через семейно-родственные коллективы, включая передачу системы ценностей семьи, государства и народа, определенных поведенческих стереотипов, в том числе и стереотипов воспитания, повседневного и ритуального поведения членов семьи.

Формы реализации работы семинара могут быть различны в зависимости от возможностей школы, личных предпочтений педагогов, а также творческой и социальной активности учащихся и их родителей. Семинар позволяет актуализировать знания, личный жизненный опыт учащихся и при изучении литературы. Ведь «мысль семейная» является ведущей и художественно организующей в целом ряде произведений русской и мировой

классики XIX, а частично, и XX века. Осознание равноправия моделей идеальной семьи должно, как мне кажется, помочь в будущем строительстве семьи собственной, основанной на принципах паритетности всех её членов и здоровом образе жизни. Такие компоненты программы семинара, как история Европы глазами современной семьи и способы трансляции наследственных признаков, немыслимы без межпредметной интеграции, что призвано помочь подросткам не просто понимать, «что такое хорошо и что такое плохо», но и осознавать причины и последствия строительства тех или иных семейно-родственных отношений.

Я предлагаю один из вариантов уроков подобного типа.

Представление о родстве и наследственности как композиционный прием романа М.Е. Салтыкова-Щедрина «Господа Головлевы»

*Прыгунова Е.Н.,
учитель русского языка и литературы, высшая категория*

Класс: 10

Общепредметные цели и задачи:

- расширение категориального, понятийно-терминологического и лексического запаса;
- повышение уровня историко-культурной компетенции;
- развитие навыков устной и письменной речи;
- углубление представлений о семье как этносоциальной единице, её структуре и функциях, взаимоотношениях с социумом.

Специальные цели и задачи:

- углубленное изучение художественного произведения;
- закрепление навыков анализа художественного текста.

Воспитательные цели и задачи:

- усвоение представлений о семейно-родственных общностях;
- воспитание уважительного отношения как к истории и культуре собственной семьи, так и к иным на основе осознания многовариантности историко-культурных форм и их равноправия;
- формирование представлений о здоровом образе жизни современной семьи.

Ход урока

№	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Наглядность	Время
1.	Сообщение о целях и задачах урока.	Слушают, оформляют тетради.	Цитата на доске.	2 мин
2.	Тема урока.	Работают со словарем по д.з.	Словари, тетради.	2 мин
3.	Модель семьи.	Представляют модели идеальной семьи.	Иллюстрации к рассказам	5 мин
4.	Родство категория биологическая или социальная? Как определить «истинное» знание?	Рассуждают, делают выводы. Примерный вывод: родство создает сам человек, пытаясь упорядочить социальное пространство, родство — культурологическая категория, которая возникает при осмыслении биологических отношений, но существуют массовые модели. Салтыков-Щедрин использует их для включенности читателя в процесс осмысления произведения.		5 мин
5.	Генеалогическое древо	Представляют свои работы	Генеалогические схемы собственных семей, древо семьи Головлевых	7 мин
6.	Как передаются наследственные признаки?	Схемы передачи наследственных признаков в семьях учащихся и в семье Головлевых	Текст, иллюстрации к рассказам	5 мин

№	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Наглядность	Время
7.	Глава «Выморочный»	Объясняют название, почему главный герой «выморочный»	Текст.	5 мин
8.	Какое представление сложилось о семье Головлевых?	Рассказ по иллюстрации, дискуссия	Иллюстрация к тексту	5 мин
9.	О чем роман?	Отвечают на вопрос, делают выводы. Примерные ответы: перед нами образец патриархальной семьи в условиях феодально-крепостнического строя. Этот мир уходит в прошлое. Роман о смене формаций в России XIX в. выморочный персонаж — персонифицированная главная идея произведения		2 мин
10.	Домашнее задание: написать сочинение, раскрывающее смысл цитаты			

Оборудование урока: на доске цитата: «Я обратился к семье, к собственности, к государству и дал понять, что в наличности ничего этого уже нет, что, стало быть, принципы, во имя которых стесняется свобода, уже не суть принципы, даже для тех, которые ими пользуются»; генеалогические «деревья» семей учащихся и семьи Головлевых; иллюстрации к рассказам о семьях; схемы передачи наследственных признаков.

Использованная литература

1. Салтыков-Щедрин М.Е. Господа Головлевы. М.: Художественная литература, 1980.
2. Салтыков-Щедрин М.Е. Благонамеренные речи. М.: Правда, 1984.
3. Мифология и повседневность: материалы научной конференции. СПб., 1998.
4. Разумова И.А. Семья в истории и этнокультурной традиции. СПб., 2001.

Эта работа имеет как образовательное, воспитательное, так и психолого-компенсаторное значение, формирует этническую толерантность, способствует возникновению поликультурного пространства школы, создает предпосылки для формирования устойчивых представлений о здоровом образе жизни.

Результатами реализации работы в этом направлении должны стать, во-первых, удовлетворенность детей и их родителей качеством образовательных услуг, во-вторых, укрепление связи семья — школа и, в-третьих, воспитание здоровой и адаптированной к изменяющимся условиям жизни личности.

Формирование у обучающихся информационной компетентности как одна из предпосылок создания здоровьесберегающей среды в образовательном пространстве

*Самарина Н.В., зам. директора по ИКТ,
учитель информатики, высшая категория*

Качество здоровья подрастающего поколения — важный показатель качества жизни общества и государства, отражающий

не только настоящую ситуацию, но и формирующий прогноз на ее развитие в будущем. Для достижения этого необходим комплексный подход для создания в образовательных учреждениях здоровьесберегающей среды.

Здесь есть множество проблем, в первую очередь — это перегрузка учеников. Треть учащихся не справляется с учебной нагрузкой! На мой взгляд, нагрузку можно уменьшить, формируя у обучающихся информационную компетентность — умение грамотно работать с любой информацией, использовать для этого компьютерные системы и технологии, что позволит сделать учебный процесс более эффективным, а следовательно, освободить время для укрепления здоровья учащихся занятиями спортом и отдыха.

С середины XX века интенсивность информационных процессов существенно увеличилась. Общая сумма человеческих знаний до недавнего времени удваивалась каждые 50 лет, сейчас объем информации удваивается каждые два года. Ориентироваться в лавинообразном потоке информации становится все труднее. От умения человека правильно воспринимать и обрабатывать информацию зависит его способность к познанию окружающего мира, что является необходимым условием успешной деятельности. С этой целью становится насущной необходимостью формирование информационной компетентности у школьника, которая включает в себя:

- ◆ владение навыками работы с информацией, представленной как в электронном, так и в неэлектронном виде;
- ◆ знание и умение использовать рациональные методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах;
- ◆ умение представить информацию в Интернете;
- ◆ владение навыками организации и проведения уроков и внеклассных мероприятий с использованием телекоммуникационных технологий;
- ◆ умение организовать самостоятельную работу посредством Интернет-технологий;
- ◆ владение навыками использования телекоммуникационных технологий по конкретному предмету с учетом его специфики.

Разговоры о том, что компьютер наносит здоровью вред, стали понемногу сходить на нет. Конечно, необходимо соблюдать меру

и выполнять рекомендации врачей относительно времени работы за компьютером, которое является безопасным для здоровья ребенка, хотя стоит напомнить, что телевизор в этом отношении гораздо вреднее. Но к этому мы уже привыкли. И все же компьютер — это наше будущее. Поэтому стоит использовать все хорошие качества компьютера и постараться оградить ребенка от негативных. В США уже выросло поколение «компьютерных» детей: необщительных и больных в нем не больше, чем в любом другом, где не так развиты компьютерные технологии, а что касается взрослого населения, постоянно использующего новые технологии.

Компьютер является для ребят привлекательным помощником, а значит, и обучение не воспринимается как неприятная повинность. Известно, что негативные эмоции способствуют заболеваниям, а положительные укрепляют иммунную систему. Работа на компьютере обучает детей новому способу, более простому и быстрому, получения и обработки информации. А умение получить необходимый для работы материал и быстро его обработать ускоряет и оптимизирует процесс мышления, помогает не только узнать больше, но и лучше, точнее решать новые задачи.

Здоровье — это состояние физического, психического и социального благополучия. Для детей с плохим почерком выполнение письменных заданий становится серьезной психологической проблемой, и часто только из-за этого они получают неудовлетворительные оценки. Возможно, через несколько лет такая проблема будет устранена сама собой. Уже с этого года столичным школьникам разрешено выполнять письменные домашние задания на компьютере, и предъявлять на проверку в распечатанном на принтере виде. Это значит, что многие из сегодняшних первоклашек научатся общению с клавиатурой быстрее, чем обращению с традиционной ручкой и карандашом. Для сравнения, скандинавские школьники уже отвыкли писать ручкой, обычно выполняя задания на компьютере, и, когда 8-классникам было предложено написать диктант ручкой, уже через двадцать минут у некоторых ребят стало судорогой сводить пальцы. Стоит задуматься о степени напряжения кисти во время письма ручкой и о возможности равномерной нагрузки на пальцы при работе на клавиатуре компьютера, которая развивает зрительно-моторную координацию.

В работах, посвященных развитию и обучению детей, можно найти научное обоснование и подтверждение того, как компью-

тер может помочь интеллектуальному росту ребенка. На экране дисплея оживают любые фантазии ребенка, герои книг и сказок, оживают и предметы окружающего мира, цифры и буквы. Обучающие программы и развивающие компьютерные игры составлены так, чтобы ребенок мог представить себе не единичное понятие или конкретную ситуацию, а получил обобщенное представление обо всех похожих ситуациях или предметах. Таким образом, у детей развиваются такие важнейшие операции мышления, как обобщение и классификация. В исследованиях, проведенных психологами и педагогами, доказано, что занятия на компьютере улучшают память и внимание детей, а значит и их успеваемость в школе, влияют на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений.

Стоит заметить, что формирование здоровьесберегающей среды в образовательном пространстве касается не только обучающихся, но и педагогов. Эффективность труда педагогов также зависит от формирования его информационной компетентности. Приведу только один пример. Одному педагогу требовалось найти к уроку нужную информацию, напрасно потеряв весь вечер в библиотеке, на следующий день обратилась с этим вопросом к коллегам, среди которых случайно оказался учитель информатики. За несколько минут информация была найдена в Интернете, педагог торопливо стала ее записывать, но и это оказалось ненужным, так как необходимая информация тут же была распечатана для нее на принтере. Этот педагог смотрел на учителя информатики как на волшебника. Жаль потерянного времени и без того перегруженного педагога.

Умение работать с информацией, владение новыми технологиями, наличие аппаратного и программного обеспечения — вот залог эффективной работы и учебы. Из всего сказанного следует, что формирование информационной компетентности является одной из предпосылок создания здоровьесберегающей среды в образовательном пространстве.