

ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»
Лаборатория научно-методического обеспечения
проектно-дифференцированного обучения

**Конкурс методических разработок педагогов
общеобразовательных учреждений**

**Номинация 2 – Учебный проект как механизм формирования опыта
проектной / исследовательской деятельности обучающихся 6- 8 классов.**

Учебные предметы: биология, экология

Класс: 8

Тема проекта: «Школьная лаборатория здоровьесбережения»

Выполнила: Шуклина Мария Викторовна, учитель биологии, экологии и
химии высшей квалификационной категории МБОУ СШ № 5 р. п.
Центральный Володарского муниципального района
Нижегородской области

2016 г.

**Знание - столь драгоценная вещь,
что его не зазорно добывать из любого источника.
Абу-аль-Фарадж**

1. Пояснительная записка.

Методическая разработка составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, программы основного общего образования по биологии, учебно-методического комплекса Н.И. Сониной «Биология. 5-9 классы (Рабочие программы. Биология 5-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М. Пальдяева. – 2 изд., стереотип. М. : Дрофа, 2013). Данный концентрический курс соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрен РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень учебников.

Также в рамках школьного компонента изучается курс «Экология человека. Культура здоровья» (Программа И.М. Швеца и др. Учебное пособие для учащихся 8 класса ОУ авторов М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Т.П. Лукина. Допущено Министерством образования РФ). Основными задачами курса является: экологизация биологических знаний, развитие идей курса «Человек», направленных на сохранение здоровья человека, изучение влияния окружающей среды на ткани, органы, системы органов и организм в целом.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 8- го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю, экологии в объеме 1 часа в неделю.

Предметы естествознания- особая образовательная область, в процессе изучения которых происходит формирование мировоззрения учащихся и целостной научной картины мира, понимания необходимости естественного образования для решения повседневных жизненных проблем, воспитанию нравственного поведения в окружающей среде. Неотъемлемым и

важным фактором изучения предметов естествознания является курс «Биология. Человек» и «Экология человека. Культура здоровья» в 8 классе. Курс является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы и базируются на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах изучаемых в 6 и 7 классах соответственно.

Другим немаловажным фактором создания данной методической разработки послужила специфика работы нашей школы. Образовательное учреждение - МБОУ СШ №5, находится в Володарском районе, п. Центральный, расположенный на границе с Владимирской и Ивановской областей, в удалении от крупных населенных пунктов и «доступной медицины». Последние данные медицинских комиссий подтверждают наблюдения педагогов о распространённом проявлении у школьников нарушения осанки, прогрессировании плоскостопия и других заболеваний опорно-двигательного аппарата, которое отражается на работе всего организма в целом.

Уже 7 лет в школе ведётся предмет экология. Предметные области экологии: экология растений и животных (6-7 классы), экология человека (8 класс), общая экология (10-11 классы). В поселке размещены несколько воинских частей, поэтому в школе обучается много детей военнослужащих. Эти обучающиеся вынуждены часто менять образовательные учреждения, поэтому наполняемость классов в школе небольшая, детям приходится перестраиваться в изучении предмета по определенной программе, осваивать новые для них курсы. Чтобы помочь ребятам, в школе организовано большое количество факультативов и кружков, на которых они могут получить дополнительную информацию и приобрести необходимые навыки.

Другим немаловажным фактором создания данной разработки является ежегодное заочное обучение учащихся 8 классов в областной школе "АКАДЕМИЯ ЗНАНИЙ" (Отделение «Экология и здоровье человека») Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования детей «Центре развития творчества детей и

юношества Нижегородской области». Перед учителем встает практическая проблема: как сформировать необходимые умения и навыки, сохранить здоровье детей и обеспечить усвоение предметного материала в полном объеме. Возникает необходимость выйти за рамки сложившихся традиционных подходов, работать в режиме, побуждающем к поиску новой информации, самостоятельной продуктивной деятельности, направленной на формирование и развитие метапредметных умений и навыков школьника.

Таким образом, учитывая специфику работы школы, согласно требованиям ФГОС ООО, на основе межпредметной связи биологии и экологии, в ходе изучения разделов «Опорно - двигательная система» (биология) и тем «Условия правильного формирования опорно-двигательной системы» и «Воздействие двигательной активности на организм человека» (экология), а также во внеурочное время было организовано освоение обучающимися опыта проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Метапредметными результатами освоения обучающимися опыта учебно-исследовательской деятельности будут являться:

- умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

1. Поэтапное описание реализации школьниками проектной деятельности.

1. Внеурочная деятельность учащихся (преамбула проекта).

На одном из занятий школьного кружка «Юный эколог», проходившего в виде круглого стола «Сохраняй здоровье смолоду!», на который были приглашены медицинские работники посёлка, участники школьного родительского комитета, представители ДДТ р.п. Центральный в ходе обсуждения проблем, связанных с ежегодным снижением уровня здоровья школьников, отсутствием школьной медсестры, восьмиклассники предложили необычный способ здоровьесбережения- создать свою детскую исследовательскую лабораторию по исследованию здоровья детей, в которой школьники будут собирать несложный антропометрический материал, проводить самонаблюдения и все собранные материалы оформлять в виде исследовательских и проектных работ. Таким образом, будет решена проблема выбора тем для исследований и в заочной областной школе «Академия знаний». Кроме того опытные педагоги- кураторы (преподаватели ВУЗов) помогут скорректировать деятельность детей и оказать помощь в выборе доступных методик исследований и обработке материалов. Это предложение школьников стало рабочей гипотезой проекта, который был назван «Школьная лаборатория здоровьесбережения».

Исходя из предложенного детьми способа решения здоровьесберегающих проблем, масштабов предстоящей деятельности, необходимости получения дополнительных знания для проведения биологических и экологических исследований возник целый ряд вопросов:

- Как объединить проектную деятельность дополнительного образования и классно-урочной системы?
- Как определить критерии оценивания деятельности учащихся во время проекта?
- Как замотивировать всех восьмиклассников на выполнение проекта?

Если рассматривать особенности изучения биологии и экологии на ступени основного общего образования то можно заметить единство целей и задач этих курсов естественных дисциплин: освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами. Кроме того, изучение биологического материала 8 класса позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Учитывая специфику курсов биологии и экологии, идею проекта, возможность использования материалов проекта в учебной деятельности был создан проектный модуль «Опора и движение».

Деятельность во время проекта совместно с восьмиклассниками было решено фиксировать в специально созданных индивидуальных проектных папках, включающих «банк идей по проекту»; программу проектной деятельности и рефлексивный лист.

Внешней мотивацией участия в проекте «Лаборатория здоровьесбережения» для учащихся 8 классов послужило то, что проект был использован в качестве нетрадиционной формы подготовки к контрольному зачету по окончании изучения одноименной темы по экологии и биологии.

2.Проектный этап. Осуществляется в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Участники исследовательского проекта: обучающиеся 8 класса основной школы.

Руководитель проекта: в этой роли выступает учитель

Предмет: междисциплинарный (биология и экология).

Цель проекта: создание условий для формирования и развития проектных компетентностей школьников средствами технологии организации исследовательской деятельности от поиска проблемы до получения продукта и его презентации в интеграции предметов естественного цикла.

Данное учебное исследование включает в себя три основные фазы: фаза проектирования, технологическая и рефлексивная фаза.

Учебный исследовательский проект отвечает следующим требованиям:

1. Имеет личную и общественно полезную значимость.
2. Соответствует возрастным особенностям учащихся.
3. Требуем от учащихся активного применения теоретических знаний, а также выполнение практических заданий, разработку плана действий с учетом наличных возможностей.

Образовательные продукты: «Банк исследовательских работ по здоровьесережению», созданные обучающимися 8 класса – участниками проекта «Школьная лаборатория здоровьесережения».

Стадия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Результат этапа	Метапредметный результат
I. Подготовительный этап.				
Актуализация имеющейся системы предметных знаний и способов деятельности	Организует обсуждение актуальных вопросов по теме «Заболевания опорно - двигательного аппарата школьников». Создает условия для проведения анкетирования и интервьюирования «Моё здоровье». На занятиях кружка «Юный эколог» консультирует при обработке полученной информации.	На первом уроке проектного модуля составляют вопросы для проведения анкетирования и проводят его среди 8-11 классов Составляют вопросник и проводят интервью школьников и их родителей, на занятиях кружка «Юный эколог», фиксируют информацию в проектных папках	Разработана анкета «Моё здоровье». Проведено интервью среди обучающихся 7- 11 классов и их родителей.	<i>Личностные УУД:</i> осознает потребности в самовыражении и самореализации. умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.
II.Проектировочный этап				
Проблематизация	Организует занятие кружка «Юный эколог» в виде круглого стола «Сохраняй здоровье смолоду!» и по анализу	На уроке экологии «Условия правильного формирования опорно-двигательной системы» формулируют проблемы по здоровьесбережению. Далее на	Сформулирована проблема, план действий по реализации проекта	<i>Личностные:</i> устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей

	<p>результатов анкетирования и на основе проведенного анкетирования предлагает сформулировать проблему (ы).</p>	<p>кружке делятся на группы ортопеды, хрономедики, гигиенисты и др. Выделяют этапы проекта и определяют последовательность действий на каждом этапе</p>		<p>функции познавательного мотива; <i>Регулятивные:</i> понимает и формулирует противоречие-проблему <i>Познавательные:</i> строит логическое рассуждение, -сравнивают и обобщает полученные результаты</p>
<p>Целеполагание</p>	<p>На основе сформулированной проблемы предлагают сформулировать цель и задачи проекта</p>	<p>Самостоятельно формулируют цель работы: Провести исследования и проанализировать состояния здоровья обучающихся 5- 11 классов, создать банк исследовательских работ по здоровьесбережению.</p>	<p>Четко сформулированная цель и задачи работы</p>	<p><i>Личностные:</i> формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. <i>Регулятивные:</i> формирование умений видеть противоречие, проблему,</p>

				<p>формулировать цель, определять объект и предмет исследования.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> формирование умения аргументировать свою точку зрения.</p>
Концептуализация	<p>Организует действия учащихся по анализу полученных результатов, консультирует при постановке цели.</p> <p>Направляет процесс поиска информации учащихся (при необходимости помогает определить круг источников информации).</p>	<p>Обрабатывают результаты анкет на занятиях кружка «Юный эколог», анализируют полученные результаты, заносят в таблицу данных, строят диаграммы, которые затем анализируют на уроке биологии «Скелет головы и скелет туловища».</p> <p>Работают с разнообразными источниками информации</p>	<p>Итоги интервью в виде буклета.</p> <p>Банк данных «Опорно-двигательный аппарат человека»</p> <p>Разработана структура проекта</p>	<p><i>Познавательные:</i> формирование умения ставить проблему и аргументировать ее, определять объект и предмет исследования; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения проблемы.</p> <p><i>Регулятивные:</i></p>

	<p>Организует работу учащихся по оценке ресурсных возможностей исследования.</p> <p>Планирует схему проектного модуля и отдельные уроки</p>		<p>формирование умения прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> формирование умения аргументировать свою точку зрения, -адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p>
--	---	--	---

				<p>формирование умения аргументировать свою точку зрения.</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
<p>Пошаговое планирование способов достижения целей</p>	<p>Формулирует вопросы-ориентиры для составления детального плана:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Что вам уже известно по изучаемой проблеме? -Что вам еще необходимо изучить по данной проблеме? -Какие способы поиска и сбора информации вы будете использовать? -Где можно найти нужную информацию? -Какие виды работ будут 	<p>На занятиях кружка восьмиклассники составляют рабочие планы каждого этапа, учитывают особенности работы каждой группы.</p> <p>Консультируются с кураторами областной заочной школы «Академия знаний».</p> <p>Выбирают необходимые методики исследования опорно-двигательного аппарата, биоритмов, предлагают свои доступные методы диагностики.</p> <p>Анализируют собранные материалы, отбирают важное и</p>	<p>Рабочие планы этапов работы.</p> <p>Содержание исследовательской части работы.</p>	<p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование потребности в самовыражении, самореализации, социальном признании; -формирование готовности к самообразованию и самовоспитанию. <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование умения задавать вопросы,

	<p>выполняться? -В какие сроки будет проводиться работа?</p>	<p>второстепенное. Намечают пути решения, поставленной проблемы. Определяет сроки выполнения работы.</p>	<p>необходимые для организации собственной деятельности формирование умения -формулировать собственное мнение и позицию Познавательные: - формирование умения -осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач <i>Регулятивные:</i> -адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия; -выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективные способы</p>
--	--	--	---

				деятельности.
III. Этап реализации (технологический этап)				
Стадия проведения исследования (решения конкретно-практических задач), включает теоретический и эмпирический этапы	Оказывает стимулирующую поддержку, привлекает педагогов заочной школы «Академия знаний», консультирует, направляет деятельность учащихся для достижения поставленной цели	<p><u>Теоретический этап</u> запланирован в проектном модуле на уроках биологии и экологии.</p> <p>На <u>эмпирическом этапе</u> запланированная работа проходит как в условиях работы кружка, так же используются результаты медицинского осмотра обучающихся и подразумевает решение ряда задач проекта :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести антропометрические измерения. 2. Провести исследования биоритмов обучающихся. 3. Исследовать школьные портфели учеников начальных классов. 4. Структурирование и оформление материалов в виде печатных работ. 	Результаты исследований в виде таблиц, графиков, схем.	<p><i>Коммуникативные:</i> - формирование умения организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем; -формирование умения формулировать собственное мнение и позицию, <i>Познавательные:</i> -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; -организовывать исследование с целью проверки гипотез.</p>
Стадия оформления результатов	Консультирует учащихся, оказывать помощь в оформлении исследовательской	Оформление текста основной части исследовательских работ на уроках проектного модуля «Опора и движение».	Печатный вариант исследовательских работ, презентации исследовательских	<i>Регулятивные:</i> - оценка – выделение и осознание обучающимся того,

	<p>работы: в структурировании материала теоретической части, обработка и оформление результатов практической части. Создает условия для подготовки к презентации результатов исследовательских работ.</p>	<p>Оформление печатной работы, видео- презентации на занятиях кружка «Юный эколог» обсуждение результатов</p>	<p>работ в формате Microsoft Power Point</p>	<p>что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - синтез целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; - Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
<p>Стадия презентации полученных результатов</p>	<p>Создает условия для презентации полученных проектных продуктов, При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки</p>	<p>Предлагают форму презентации проекта. Готовят и проводят презентацию готового продукта . Освещают актуальность выполненной работы на</p>	<p>Презентация проекта</p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что, еще нужно усвоить, осознание

	презентации.	школьном сайте.		качества и уровня усвоения; Познавательные: -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные: -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.
IV.Оценочно-рефлексивный этап				
Самооценка и рефлексия результатов исследования	Организует обобщение знаний и выполненных действий. Предлагает соотнести задачи и результаты исследования, оценить правильность	Проводят самооценку проделанной работы на уроках проектного модуля «Опора и движение» и занятиях кружка по следующим <u>критериям</u> : 1.важность темы проекта	Система критериев для самооценки. Перспективы развития проекта	<i>Регулятивные:</i> - оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить,

	<p>выбора методов исследования. Обобщает полученные знания, выполненные действия. Использует критерии для оценки результатов. Оценивает полученные знания и освоенные действия в соответствии с критериями.</p>	<p>2.глубина исследования проблемы 3.оригинальность предложенных решений 4.качество выполнения продукта 5.убедительность презентации Заполняют оценочные листы по результатам выступления представителей разных групп Оформляют рефлексивные листы в проектной папке (Приложение 5), участвуют в обсуждении результатов работы на круглом столе «Здоровье – это здорово!».</p>		<p>осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; Познавательные: - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>
--	--	---	--	--

Список использованной литературы

1. Алексеева Л.Н. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей // Исследовательская работа школьников. – 2003 -- № 4
2. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В. «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя». – М.: Просвещение, 2008.
3. Иванов Ю.А. Дифференцированное обучение / Ю.А.Иванов // Дифференциация как система - М.: Новая школа. 1992 г.: Ч. 1. – С. 43-64.
4. Селевко Г.К. «Энциклопедия образовательных технологий» – М.2006
5. Сиденко А.С. Метод проектов: история и практика применения / А.С.Сиденко // Завуч. – М.: Центр «Педагогический поиск» - 2003. - № 6. – С. 96-111.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
7. Цукерман Г.А. «Виды общения в обучении» – М. 1993

Интернет источники:

http://www.niro.nnov.ru/?id=11331&query_id=402791

<http://school-36.org/node/198>

<http://www.myshared.ru/theme/uud-v-osnovnoy-shkole-prezentatsiya/3/>

<http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/universalnye-uchebnye-deystviya-formirovanie-i>

Приложения

Программа проектной деятельности.

Тема проекта			
Предмет (ы)			
Проблема (ы).			
Способы решения проблемы (Цель)			
Характеристика (образ) проектного продукта			
Критерии оценки проектного продукта			
Планирование проектной деятельности			
Запланированная деятельность- задачи проекта (учитывая какие знания по предмету вы хотите получить)	Временные рамки	Ресурсы (Среди ресурсов выделите источники информации)	Корректировка

--	--	--	--

Рефлексивный лист.

Незаконченное эссе.

Проанализируй свою деятельность по проекту, вставь в пропущенные части текста информацию о своей работе по проекту.

Мы выбрали тему проекта _____ не случайно,

так как _____

_____ ,

таким образом, мы выделили проблемы проекта.

Опираясь на проблему, была сформулирована цель
проекта: _____

Прежде чем составить путь по реализации цели мы создали _____ своего проектного продукта. Каким он должен быть?

Мы хотели, что бы наш проектный продукт
(название) _____

отвечал следующим требованиям (критериям) _____

Для реализации цели мы выделили ряд
задач: _____

____, которые включили в планирование проектной деятельности.

Кроме того в планирование работы по проекту мы внесли _____

—

—

—

Мой личный вклад в проект заключался в

Я считаю, что работая в группе мне

удалось _____

—

Не

получилось _____.

В дальнейшей работе по проектам я бы хотел (а)
