ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»

Дидактические средства, обеспечивающие формирование понятий по теме: «Опорно-двигательная система человека»

Выполнил слушатель: Алена Васильевна Леонова

Научный руководитель старший преподаватель Оксана Викторовна Курта

Новосибирск 2013

Актуальность: рассмотрение данной темы в школьном курсе биологии и недостаточная оснащенность кабинета, привели к выбору темы.

Объект исследования - дидактические средства, обеспечивающие формирование понятий по теме.

Предмет исследования - методика использования дидактических средств, при изучении опорно-двигательной системы человека.

Цель работы - описать методику использования дидактических средств, при изучении биологии 8 класса по теме: «Опорно-двигательная система человека».

Задачи работы:

1. Проанализировать литературу по теме исследования.
2. Выявить основные приемы работы с дидактическим средствами и определить их место в учебном процессе.
3. Провести педагогический эксперимент и проанализировать его результаты.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы**:

- анализ литературных источников и документов;
- проведение педагогического эксперимента;
- анализ полученных данных.

Гипотеза исследования:

если применять дидактические средства на уроках биологии при изучении темы «Опорно-двигательная система человека», то это может привести к лучшему усвоению учебного материала на уроках биологии и повысит уровень знаний учащихся

Средства обучения – разнообразные предметы, явления, факты, обучающие программы, способствующие повышению эффективности учебной деятельности в соответствии с целями и задачами обучения. В связи с этим можно выделить три основных вида средств обучения: реальные (натуральные) объекты и процессы, знаковые (изобразительные) заместители реальных объектов и процессов, словесные, или вербальные, средства.

Познавательная нагрузка и функции дидактических средств:

1. В наглядных образах отражается многообразие конкретных явлений, предметов окружающего мира;
2. Организует восприятие и наблюдения учеником реальной действительности;
3. Оказывает значительное влияние на сенсорную сферу школьника, развивает его наблюдательность, мышление, воображение;
4. Стимулирует познавательную и творческую активность, способствует развитию интереса к учению;
5. Создаваемые наглядностью живые ассоциации надолго сохраняются памятью;
6. С помощью наглядности отвлеченные понятия и абстракции наполняются конкретным содержанием;
7. Способствует обобщениям;
8. Повышает качество усвоения, способствует оснащенности знаний, их ясному и сознательному пониманию.

Все средства обучения представляют собой те или иные способы выражения фиксации содержания биологии и организации учебно-воспитательной деятельности:

- 1. Реальные, или натуральные, объекты.
- 2. Знаковыми, или изобразительными, заменителями реальных объектов и процессов.
- 3. Словесные, или вербальные, средства.

В формирование дидактических принципов наглядности внесли существенный вклад педагоги и методисты-естественники

- **Я.А. Коменский**
- **И.Г. Песталоцци**
- **К.Д. Ушинский**
- **В.В. Половцов**
- **Б.Е. Райков**

И.П. Подласый

Н.И. Ремизова

А.В. Усова

Л.В. Занков

С.Г. Шаповаленко

Тематическое планирование
(8 класс)

№	наименование раздела (темы)	общее кол-во часов	Из них	
			теория	практика
Глава 4. **ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.**		8	4	4
11	**Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей.**		1	
12	**Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Лабораторный опыт № 2 «Строение скелета»**			1
13	**Соединение костей.**		1	
14	**Лабораторный опыт № 3 «Мышцы, их строение и функции».**			1
15	**Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторный опыт № 4 «Утомление при статической работе»**			1
16	**Лабораторный опыт № 5 «Осанка и плоскостопие»**			1
17	**Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах суставов**		1	
18	**Уроки обобщения по теме: «Опорно-двигательная система»**		1	

Исходя из действующей традиционной школьной программы по биологии и учебника "Биология. Человек" (автор В.В. Пасечник и др.), педагогический эксперимент проводился в два этапа:

1) Разработка и проведение уроков по теме: «Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей» и «Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей» с применением дидактических средств;
2) Опрос и анкетирование учащихся.

- Главной задачей моего исследования, является выявление уровня знаний.
- Педагогический эксперимент проводился в учебно-воспитательном процессе в муниципальном общеобразовательном учреждении «Средней общеобразовательной школе №2» г. Куйбышева.
- В исследовании приняли участие 47 учащихся восьмых классов муниципального общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы №2» г. Куйбышева.

Первый этап эксперимента:

- **Цели урока:** изучить состав и функции опорно-двигательной системы, химический состав и свойства костей.
- **Задачи урока:**

Образовательные: сформировать знания об опорно-двигательной системе человека, о функциях, о строении и свойствах костей, их химическом составе, о типах соединения костей, об особенностях их роста в длину и толщину.

Развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать, делать выводы, развивать логическое мышление.

Воспитательные: воспитывать чувство ответственности за свое здоровье, о необходимости следить за своей осанкой.

- **Оборудование:** таблицы, презентация к уроку.

Второй этап эксперимента:

- На данном этапе эксперимента проводились беседы, анкетирование учащихся восьмых классов и учителей биологии. Было опрошено 47 учащихся восьмых классов муниципального общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы №2» г. Куйбышева и 8 учителей биологии г. Куйбышева.
- Анкетирование включало ответы на ряд вопросов.

Количество анкетируемых:

- учащихся 8 класса – 47 человек;

- учителей биологии г. Куйбышева – 8 человек.

Вопросы анкеты для учащихся:

1. Ваше отношение к предмету биология?
2. Пользуетесь ли вы дополнительной литературой при подготовке к занятиям по биологии?

2.1. Почему вы не используете дополнительную литературу при подготовке к занятиям по биологии?

3. Где вы приобретаете и читаете дополнительную литературу?
4. Любите ли Вы решать биологические задачи, кроссворды, размещенные в дидактическом материале?

4.1. Почему вы не любите решать биологические задачи, кроссворды, размещенные в дидактическом материале?

5. Какие задания дает Вам учитель на уроке биологии с дидактическим материалом?

Вопросы анкеты для учителей:

1. Как часто Вы используете дидактический материал на уроках биологии?
2. С какой целью Вы используете дидактический материал при изучении биологии?
3. На каких этапах урока Вы используете дидактический материал?"
4. Какие задания Вы даете учащимся по работе с дидактическим материалом?
5. Как Вы считаете, можно ли учить учащихся составлять экологические задачи?

Ответы учащихся, участвовавших в эксперименте:

- 1 вопрос: 60% от общего числа учащихся ответили, что проявляют повышенный интерес к биологии и считают его увлекательным. 30% учащихся проявляют обычное (среднее) отношение к предмету, у 10% учащихся отсутствует интерес к предмету, но не проявляется отрицательного отношения к биологии и к предъявляемым требованиям учителя.
- 2 вопрос: 36% учащихся пользуются дополнительной литературой, 21% - редко пользуются, 33% - не пользуются, 10% - часто пользуются. Данный вопрос вскрыл возможности учащихся пользоваться дополнительным материалом.
- Достаточно большое количество детей, не пользующихся или редко пользующихся дополнительной литературой (33% и 21% соответственно), потребовало выяснение причин.
- 2.1 вопрос: позволил выделить три основных причины:
- - нет интереса к предмету;
- - нет доступа к дополнительной литературе;
- - затрудняюсь ответить.
- Следующий вопрос был направлен на выявление того, где учащиеся приобретают и читают дополнительную литературу.
- 3 вопрос: 55 % учащихся пользуются литературой из библиотеки, 36 % пользуются как библиотекой, так и домашней литературой, 9 % учащихся пользуются только домашней литературой.
- 4 вопрос: 90 % учащихся ответили "да", а "нет" - всего 10 %.
- Достаточно большое количество детей, не любящих решать биологические задачи, кроссворды, размещенные в дидактическом материале (10%), потребовало выяснение причин.
- 4.1 вопрос: Позволил выделить три основных причины:
- - нет интереса к предмету;
- - нет доступа к дополнительной литературе;
- - затрудняюсь ответить

Ответы учителей, участвовавших в эксперименте:

1 вопрос: 75 % опрошенных учителей часто используют дидактический материал на уроках биологии, 60 % - регулярно, а ответы "иногда" и "никогда" ни один из анкетированных не отметил.

2 вопрос: 95 % анкетированных учителей используют дидактический материал при обучении биологии с целью развития у учащихся интереса к предмету, 30 % - для проверки биологических знаний и 40 % - для формирования экологических знаний.

3 вопрос: 100 % учителей используют дидактический материал при изучении нового материала, 27 % - при обобщении и систематизации, 45 % - при закреплении изученного материала, 25 % - при проверке изученного материала и 32 % задают домашнее задание

			4 вопрос составление				
чтение	пересказ	написание рефератов	опросов	тестов	кроссвордов	рассказов	конспектов
90%	80%	65%	84%	90%	45%	76%	63%

Выводы:

- эксперимент показал, что в целом учащихся 8 классов пользуются дидактическим материалом; в ходе опроса учащихся, выяснилось, что использование дидактического материала учителем на уроке, позволяет им лучше усваивать темы уроков, вызывает интерес к данному предмету и стимулирует к проявлению творческих способностей как при выполнении домашней работы, так и на уроках биологии.
- Большинство учителей биологии часто используют дидактический материал на уроках биологии с целью развить у учащихся интерес к предмету, все учителя используют дидактический материал при изучении нового материала и 45 % учителей при закреплении изученного материала.

- Проблема использования дидактического материала при изучении темы «Опорно-двигательная система человека» по биологии в 8 классе является актуальной в методике обучения биологии, так как материально-техническая база школы устаревает и требует обновления, что в свою очередь сказывается на качестве усвоения знаний учащихся и вызывает затруднения при подготовке к уроку учителя.
- Дидактический материал используется чаще на уроках, при выполнении домашних заданий, при проведении ГИА и ЕГЭ, при подготовке к внеклассным мероприятиям: олимпиадам, научно-практическим конференциям.

- Использование дидактического материала способствует более полному раскрытию темы, развитию внутренней мотивации учащихся к учебной познавательной деятельности и концентрации их внимания на учебном материале и усвоении биологических понятий. В настоящее время не существует единой системы работы с дидактическим материалом.