

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра генетики

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ  
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 4 курса 411 группы

Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Машковой Екатерины Романовны

Научный руководитель

канд.пед.наук, доцент \_\_\_\_\_ А.С. Малыгина

подпись, дата

Зав. кафедрой

док.биол.наук, доцент \_\_\_\_\_ О.И. Юдакова

подпись, дата

Саратов 2020

**Введение.** Одной из важнейших задач учителя является – донести до школьников знания. Информация, которую ученик слышит от педагога на уроке, может забыться им в этот же день, если ребенок сам не поработал над ней. Самостоятельная работа на уроках способствует наиболее эффективному учебному процессу, приводит к созданию эмоционально-творческой атмосферы на уроке, развитию познавательных интересов учащихся, способствует более прочному усвоению знаний, развитию мышления, лучшему запоминанию.

Существуют разные виды самостоятельных работ. Каждый из них имеет свои особенности и по-разному воспринимаем детьми. Очень важно, чтобы на уроках чаще использовались те самостоятельные работы, которые приводят к наименьшему утомлению детей. Ведь утомление может пагубно отразиться на успеваемости школьников.

Актуальность дипломной работы обусловлена необходимостью отбора тех самостоятельных работ, которые наиболее эффективны в учебном процессе и вызывают наименьшее утомление школьников.

**Цель работы:** Выявить зависимость успеваемости и качества знаний от утомляемости школьников при использовании различных видов самостоятельных работ.

Для достижения поставленной цели ставились следующие **задачи:**

1. Путем проведения анализа литературы по возрастной физиологии и гигиене школьников изучить явление утомления.
2. Путем проведения анализа научно-педагогической и методической литературы, раскрыть понятие «самостоятельная работа», охарактеризовать основные виды самостоятельной деятельности, ее уровни и формы.
3. Разработать, апробировать разные виды самостоятельной учебной деятельности, и изучить их влияние на успеваемость, качество знаний и утомляемость школьников 8 класса.

**Методы:** анализ литературы по проблеме исследования, анализ опыта работы учителей биологии, педагогический эксперимент, анкетирование, диагностика успеваемости и качества знаний, оценка умственной работоспособности с помощью таблицы Анфимова.

База исследования: МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского» города Саратова Саратовской области.

Работа состоит из введения, основной части, включающей в себя два раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений.

Во введении формулируется цель, задачи работы, раскрывается актуальность темы.

**Основное содержание работы.** В первом разделе «Теоретические основы организации самостоятельной учебной деятельности в школе» рассматриваются физиологические основы гигиены учебно-воспитательного процесса в школе, раскрывается понятие «самостоятельная работа», рассматриваются организация самостоятельной работы учащихся при обучении биологии, формы организации и уровни самостоятельной учебной деятельности обучающихся, требования к организации самостоятельной учебной деятельности на уроках биологии и ее планирование.

Утомление у детей и подростков – нормальный физиологический процесс временного снижения работоспособности, вызванный интенсивной или длительной работой.

Биологическое значение утомления, развивающегося у детей и подростков в процессе учебной и трудовой деятельности, двояко: это охранительная защитная реакция организма от чрезмерного истощения функционального потенциала и в то же время стимулятор последующего роста работоспособности. Поэтому требования гигиены к организации учебно-трудовой деятельности детей и подростков направлены не на то, чтобы исключить появление у школьников утомления, а на то, чтобы

отдалить его наступление, оградить организм от отрицательного влияния чрезмерного утомления, сделать отдых более эффективным.

Важной задачей каждого учителя и образования в целом является научить школьников самостоятельно находить знания, которые пригодятся им в жизни.

Самостоятельная работа – такая форма организации учебной деятельности школьников, при которой они максимально проявляют свою внешнюю и внутреннюю активность. Основная функция самостоятельной работы состоит в том, чтобы организовать учебную деятельность школьников не только по овладению знаниями, умениями и навыками, но и по овладению способами деятельности.

Наиболее распространенными в биологии видами самостоятельной работы являются:

1. Работа с книгой.
2. Лабораторные работы.
3. Практические работы.
4. Индивидуальные и групповые наблюдения в различных формах учебно-воспитательной работы.
5. Домашняя работа.
6. Доклады и рефераты.

Планируя каждую тему программы, необходимо продумывать, какие наблюдения потребуется использовать при прохождении темы для формирования знаний, умений, учебных действий. Предварительно нужно познакомиться с требованиями программы и содержанием материала по учебнику, изучить дополнительную литературу, определить сроки закладывания опытов, темы наблюдений для учащихся, объекты для изучения при проведении экскурсии. Готовясь к урокам, необходимо заранее продумывать все средства, при помощи которых можно пробудить пытливость ума, заставить сильнее проявить любознательность учеников.

При организации самостоятельной работы на уроке используются разнообразные формы организации учебной деятельности:

- Коллективная или фронтальная.
- Звеньевая.
- Кооперативно-групповая.
- Индивидуальная.

Самостоятельная работа призвана помогать обучаемым формировать умения и навыки самостоятельного приобретения знаний, что имеет первостепенное значение в условиях ФГОС. Можно выделить 4 уровня самостоятельной, продуктивной деятельности обучающихся, соответствующих их учебным возможностям.

1 уровень – воспроизводящие самостоятельные работы по образцу.

2 уровень – самостоятельные работы реконструктивно-вариативного типа.

3 уровень – самостоятельные эвристические работы.

4 уровень – самостоятельные творческие работы.

Существуют основные требования к организации самостоятельной работы учащихся на уроке:

- Любая самостоятельная работа на любом уровне самостоятельности должна иметь конкретную цель. Каждый ученик должен знать порядок и приемы выполнения работы.
- Самостоятельная работа должна соответствовать учебным возможностям ученика, а степень сложности должна удовлетворять принципу постепенного перехода с одного уровня самостоятельности на другой.
- Должно обеспечиваться сочетание разнообразных видов самостоятельных работ, управление самим процессом работы.
- Назначение самостоятельной работы – развитие познавательных способностей, инициативы в принятии решения, творческого

мышления, потому, подбирая задания, надо свести к минимуму шаблонное их выполнение.

— Содержание работы, форма её выполнения должны вызывать интерес учащихся, желание выполнить работу до конца.

— Злоупотребление самостоятельной работой на уроке может быть вредным, равно как и её недооценка.

Второй раздел работы «Педагогический эксперимент» содержит методы, использованные при проведении педагогического эксперимента, описание педагогического эксперимента, сравнение результатов.

Педагогический эксперимент был проведен в 2019 году во время педагогической практики на базе МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского». В эксперименте приняли участие 27 обучающихся 8 «Б» класса.

Целью педагогического эксперимента было выявить зависимость успеваемости и качества знаний от утомляемости школьников при выполнении различных видов самостоятельных работ. Для этого было проведено несколько уроков с преобладанием на каждом из них какого-либо одного вида самостоятельной работы. Кроме этого было дано одно творческое домашнее задание. Сравнивались следующие 5 видов самостоятельных работ:

1. Работа с книгой.
2. Лабораторные работы.
3. Практические работы
4. Доклады и рефераты.
5. Творческое домашнее задание.

Приведем примеры отдельных уроков:

Самостоятельная деятельность учащихся – «Работа с книгой» была применена на уроке биологии при изучении темы «Органы кровообращения. Строение и работа сердца». Главными целями урока было с помощью учебника сформировать знания обучающихся о системе органов

кровообращения, о строении сердца, развить общебиологические понятия о взаимосвязи строения и функций сердца.

На этапе повторения изученного материала, учащиеся отвечали на вопросы по теме, изученной на предыдущем уроке. Ребята должны были дома с помощью работы с информацией учебника или какого-либо другого удобного для них справочника, энциклопедии, книги подготовить материал по основному материалу темы. Также ребятам были заданы вопросы для актуализации знаний, необходимых для изучения новой темы:

На этапе изучения нового материала учащиеся по мере освоения материала по просьбе учителя должны были, выполнять задания и отвечать на вопросы, заполнять таблицу, конспектировать учебник, используя информацию в тексте параграфа.

Таким образом школьники учились самостоятельно работать с информацией и выделять необходимое из общего текста параграфа.

На этапе закрепления полученных знаний школьники по учебнику кратко отвечали на вопросы изученной темы.

На заключительных этапах проводилось заключительное слово учителя, делался общий вывод, давалось домашнее задание и происходило выставление отметок. На поставленные вопросы: понравился ли вам урок, было ли интересно, усвоили ли вы материал? Большинство ребят ответило «Да».

Самостоятельная деятельность при выполнении «Творческого домашнего задания» была применена при закреплении темы: «Сосудистая система. Лимфообращение». Главной целью домашнего задания было: развитие у школьников фантазии, творчества, умения обобщать и сопоставлять изученную информацию.

Всем учащимся было дано домашнее задание: составить в рабочей тетради синквейн к слову «Лимфообращение», и придумать кроссворд по теме «Кровообращение».

Самостоятельная деятельность во время «Практической работы» была применена при повторении темы: «Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении». На данном уроке главной целью было закрепить знания о видах кровотечений и научить школьников основам оказания первой доврачебной помощи.

На этапе повторения изученного материала, учащиеся отвечали на вопросы, по материалу, заданному на предыдущем уроке, знание которого было необходимо для проведения практической работы «Первая помощь при кровотечениях».

На этапе изучения нового материала школьники сначала внимательно слушали правила оказания первой доврачебной помощи, а затем, разбившись на 4 группы, самостоятельно, по очереди, повторяя за учителем, пробовали выполнять некоторые приемы первой помощи: накладывать жгут, делать перевязки.

На этапе закрепления полученных знаний ребята по группам решали ситуационные задачи. Необходимо было понять о каком кровотечении идет речь в задаче и устно ответить, какая первая помощь необходима человеку, в описанной ситуации.

Таким образом во время урока школьники применяли на практике знания о видах кровотечения и оказании первой доврачебной помощи.

На заключительных этапах проводилось заключительное слово учителя, делался общий вывод, давалось домашнее задание и происходило выставление отметок. На поставленные вопросы: понравился ли вам урок, было ли интересно, усвоили ли вы материал? Большинство ребят ответило «Да».

Самостоятельная деятельность на «Лабораторной работе» была применена при изучении темы: «Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких». Главной целью урока было сформировать знания учащихся о механизме дыхания, научить определять экскурсию грудной клетки и жизненную ёмкость легких.



На этапе повторения изученного материала была проверка знания темы, изученной на прошлом уроке, были заданы вопросы.

Также на данном этапе была проведена актуализация знаний, были заданы вопросы, необходимые для изучения новой темы.

На этапе изучения нового материала школьникам была дана информация о механизмах вдоха и выдоха, газообмене в легких и тканях и о легочных объемах. Также на этом этапе была проведена лабораторная работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение жизненной ёмкости лёгких». Обучающимся заранее было дано задание принести на урок сантиметровую ленту. На каждой парте была инструктивная карточка. Работа происходила в парах. Учащиеся последовательно, с помощью инструктивной карточки, по формулам определяли сначала экскурсию грудной клетки, а затем жизненную емкость легких. В конце каждый делал выводы на основании тех значений, которые у него получились.

Таким образом, школьники учились работать друг с другом, с помощью инструктивной карточки. Выполнение лабораторной работы помогло учащимся лучше усвоить материал урока.

На этапе закрепления полученных знаний школьники отвечали на вопросы по пройденной теме и выполненной лабораторной работе.

На заключительных этапах проводилось заключительное слово учителя, делался общий вывод, давалось домашнее задание и происходило выставление отметок. На поставленные вопросы: понравился ли вам урок, было ли интересно, усвоили ли вы материал? Большинство обучающихся ответило «Да».

Самостоятельная деятельность при подготовке «Докладов и рефератов» была применена при изучении темы: «Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация». Главными целями урока были: сформировать знания учащихся о заболеваниях органов дыхания, их профилактике, развить навыки оказания первой доврачебной помощи.

На этапе повторения изученного материала была проверка знания темы, изученной на прошлом уроке, задавались вопросы.

Этап изучения нового материала происходил следующим образом: школьников заранее попросили подготовить небольшие доклады о разных заболеваниях органов дыхания, к ним относились: грипп и ОРВИ, туберкулез легких, бронхиальная астма, ринит, тонзиллит, бронхит, пневмония. Отдельно были даны доклады о профилактике инфекционных заболеваний и об оказании первой помощи при остановке дыхания. После каждого доклада весь класс делал краткие записи основной информации в рабочие тетради.

Таким образом, во время урока школьники самостоятельно анализировали информацию, полученную из сообщений одноклассников, подготовленных дома по новому материалу, а учитель только помогал обобщать и выделять основное из каждого доклада для конспекта. Педагог рассказал только о реанимации, так как это более сложный вопрос, с которым ученики самостоятельно могли не справиться.

На этапе закрепления полученных знаний ребята отвечали на вопросы по подготовленным докладам и информации, данной учителем.

На заключительных этапах проводилось заключительное слово учителя, делался общий вывод, давалось домашнее задание и происходило выставление отметок. На поставленные вопросы: понравился ли вам урок, было ли интересно, усвоили ли вы материал? Большинство ребят ответило «Да».

До и после каждой самостоятельной работы проводился анализ результатов оценок умственной работоспособности школьников с помощью таблицы Анфимова.

Показатели свидетельствуют о низкой утомляемости при выполнении привычных видов деятельности: практическая работа (15%), лабораторная работа (27%), работа с книгой (27%), доклады (31%). Высокий показатель потери работоспособности лишь при выполнении творческого домашнего задания – 52%.

Проводились срезы знаний для диагностики показателей успеваемости и качества обучения перед началом педагогического эксперимента и после проведения каждого из видов самостоятельных работ.

Самостоятельная деятельность повысила успеваемость (с 92% до эксперимента до 100% во время эксперимента) и качество знаний школьников (с 48% до эксперимента до 72% во время эксперимента).

Самостоятельная деятельность на практической и лабораторной работах вызвала больший интерес школьников и дала более высокий показатель успеваемости (100%) и качества знаний (68% и 72% соответственно). Более сложная для школьников самостоятельная деятельность «Творческое домашнее задание» имела один из самых низких показателей успеваемости и качества знаний (92% и 60% соответственно).

Для достоверности результатов эксперимента с таблицей Анфимова, проводилось анкетирование для каждого вида самостоятельных работ, в котором выяснялось какой процент школьников испытывает субъективное ощущение усталости, также анкета содержала вопросы о том, какие виды самостоятельных работ школьники считают наиболее интересными, какие повышают уровень знаний, какие самостоятельные работы школьникам хотелось бы выполнять чаще.

Анкетирование показало, что субъективно меньшее утомление обучающихся вызывает самостоятельная деятельность на практической и лабораторной работе (38% и 39%). По результатам анкеты также видно, что самостоятельная деятельность вызывает у школьников интерес к изучению биологии (70% – 85%), повышает уровень знаний (64% – 78%), вызывает у школьников желание чаще заниматься самостоятельной деятельностью (56% – 81%).

**Заключение.** В заключении были сделаны следующие выводы по работе:

1. Анализ литературы по возрастной физиологии и гигиене школьников выявил, что утомление - нормальный физиологический процесс

временного снижения работоспособности, вызванный интенсивной или длительной работой. Неинтересная работа быстрее вызывает наступление утомления. Дети утомляются при длительной неподвижности и при ограничении двигательной активности.

2. Анализ научно-педагогической и методической литературы выявил, что «самостоятельная деятельность» школьников является сильнейшим средством эффективности обучения, которое при правильной организации исключает возможность «отсутствовать» в классе, присутствуя на уроке.

3. Анкетирование показало, что субъективно самостоятельная деятельность на практической и лабораторной работе вызывает меньшее утомление обучающихся (38% и 39%), однако объективные показатели свидетельствуют о низкой утомляемости при выполнении всех привычных для них видов деятельности: работа с книгой (27%), доклады (31%), лабораторная работа (27%) и практическая работа (15%). Высокий показатель потери работоспособности лишь при выполнении творческого домашнего задания – 52%.

4. По результатам эксперимента не выявлена зависимость успеваемости и качества знаний от утомляемости школьников при выполнении различных видов самостоятельных работ. Разброс показателей качества знаний (от 58% до 72%) и успеваемости (от 92% до 100%) незначительный.

5. Самостоятельная деятельность на практической и лабораторной работах вызвала больший интерес школьников и дала более высокий показатель успеваемости (100%) и качества знаний (68% и 72% соответственно). Более сложная для школьников самостоятельная деятельность «Творческое домашнее задание» имела один из самых низких показателей успеваемости и качества знаний (92% и 60% соответственно).

6. Экспериментальное исследование показало, что самостоятельная деятельность учащихся 8 класса повышает успеваемость (с 92% до

эксперимента до 100% во время эксперимента) и качество знаний школьников (с 48% до эксперимента до 72% во время эксперимента) и вызывает у них интерес к изучению биологии (70% – 85%).

Представлен список использованных источников.