

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

Рабочая тетрадь как средство самостоятельной работы школьников

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 253 группы направления 44.04.01 «Педагогическое
образование» Института химии
Фоменко Екатерины Андреевны

Научный руководитель

доцент, к.х.н.
должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Т. В. Иншина
инициалы, фамилия

Зав. кафедрой:

к.х.н.
должность, уч. степень, уч. звание

дата, подпись

Я.Г. Крылатова
инициалы, фамилия

Саратов 2025 г.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время все большее признание получает использование в образовательном процессе печатных рабочих тетрадей для учащихся. Опыт создания таких тетрадей показывает, что они улучшают качество образования, повышают эффективность учебного процесса за счет индивидуализации и позволяют учителям использовать инновационные методы обучения. Рабочая тетрадь иногда является частью учебно-методического комплекса, включающего в себя рабочую программу, учебники, методические пособия для учителей и другие материалы.

Актуальность применения рабочей тетради заключается в оптимальном сочетании информации с возможностью определения направления мыслительной деятельности учащихся. Практическая значимость рабочих тетрадей состоит в том, что они облегчают изучение сложных, но важных предметов, таких как физика, математика, химия и др.

Целью работы является: анализ применения рабочих тетрадей в школах при изучении химии.

Задачи:

1. Анализ учебно-методической и психолого-педагогической литературы по теме исследования;
2. Разработка авторской рабочей тетради по органической химии;
3. Апробация разработанной рабочей тетради среди учащихся 10 классов;
4. Оценка уровня успеваемости учащихся при применении рабочей тетради.

Основное содержание работы

Образовательная современная среда постоянно обновляется и становится более технологичной. Цель современного профессионального образования является формирование личности с высоким уровнем интеллекта, ориентированной на непрерывное самообразование, развитие и многое другое. Рабочие тетради стимулируют самостоятельность обучающихся, способствуют развитию их умения работать с различными источниками информации, формируют интерес к исследовательской деятельности.

Цель использования рабочей тетради – организовать формирование понятий по этапам, активизировать учебно-познавательную активность учащихся на теоретических и практических занятиях. Но успешное поэтапное формирование мыслительных операций невозможно без создания инструментов контроля этих операций. Использование рабочих тетрадей в учебном процессе помогает школьникам лучше усваивать материал, приобретать практические навыки, развивать мышление и активизировать познавательную деятельность. А также рабочие тетради помогают организовать контроль за процессом получения знаний.

Школьные рабочие тетради - это важный инструмент для обучения, который помогает ученикам лучше понимать и усваивать учебный материал. Они содержат задания, упражнения и примеры, которые помогают ученикам развивать свои навыки и формировать знания. В целом, рабочие тетради являются неотъемлемой частью школьного курса и помогают сделать обучение более эффективным и интересным для учеников.

В школьном курсе химии рабочими тетрадями часто пользуются как учителя, так и ученики. Но необходимо учесть тот факт, что использование рабочих тетрадей не является обязательным фактором успешного обучения. Каждый педагог решает самостоятельно, будет ли он использовать рабочие тетради или нет.

Авторы, утвержденные ФПУ, рекомендуемые к использованию: О.С. Габриелян; В.В. Еремин; П.А. Оржековский; Н.Е. Кузнецова; Г.Е. Рудзитис и др. К учебникам этих авторов изданы рабочие тетради.

Можно отметить, что наиболее востребованными являются рабочие тетради О.С. Габриеляна и соавторов. Эти рабочие тетради одобрены ФГОС и рекомендованы к использованию.

Эффективность рабочих тетрадей зависит от следующих факторов: качество содержания, удобство использования, результаты обучения и стоимость.

Каждый учитель выбирает ту рабочую тетрадь, которая подходит для его работы, но стоит отметить, что отсутствует единый подход к структуре, оформлению и работе в рабочих тетрадях.

Исходя из анализа литературы, остаётся открытым вопрос разработки рабочих тетрадей для учащихся с разными запросами. Автор-разработчик должен учитывать базовый уровень знаний обучающихся, а также составлять задание с акцентом на профиль обучения. В силу того, что практически все рабочие тетради подразумевают выполнение учащимися всей группы одинаковых заданий рабочей тетради, возникает большая вероятность дублирования ответов одноклассников.

После сбора и анализа информации о структуре рабочей тетради, ее видов, функций и целей была разработана рабочая тетрадь по органической химии для учащихся 10 классов.

Рабочая тетрадь предназначена для эффективного изучения органической химии и развития навыков самостоятельной работы учениками в 10 классе.

Состоит из 13 разделов, которые включают задания по углеводородам, О-содержащим функциональным производным, углеводам. Также присутствует раздел практической направленности - органические соединения в медицине. Каждая тема включает в себя 7-8 заданий с полями для ответов, задания для подготовки к ЕГЭ, тестовый контроль, а также вопросы для самоконтроля.

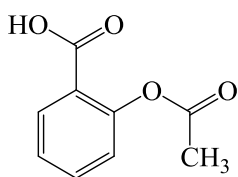
Далее представлен фрагмент рабочей тетради на тему «Органические

ТЕМА: ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ.



Понятия: медицинские препараты, ментол, аспирин, нурофен, аскорбиновая кислота, парацетамол, функциональная группа.

1. Перед тобой формула аспирина. Постарайся найти все функциональные группы в данном лекарственном препарате. Отметь функциональные группы в соединении, дай им названия.

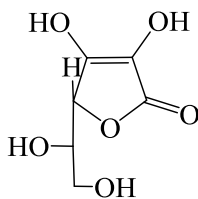


.....
.....

Напишите уравнение реакции взаимодействия аспирина с этанолом:

.....
.....

2. Перед тобой формула аскорбиновой кислоты. Постарайся найти все функциональные группы в данном лекарственном препарате. Отметь функциональные группы в соединении, дай им названия.

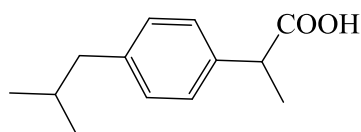


.....
.....

Напишите уравнение реакции взаимодействия аскорбиновой кислоты с натрием:

.....
.....

3. Перед тобой формула нурофена. Постарайся найти все функциональные группы в данном лекарственном препарате. Отметь функциональные группы в соединении, дай им названия.



.....

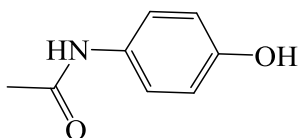
.....

Напишите уравнение реакции взаимодействия нурофена с PCl_5 :

.....

.....

4. Перед тобой формула парацетамола. Постарайся найти все функциональные группы в данном лекарственном препарате. Отметь функциональные группы в соединении, дай им названия.



.....

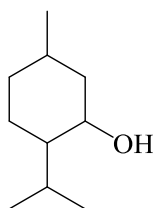
.....

Напишите уравнение реакции взаимодействия парацетамола с HBr :

.....

.....

5. Перед тобой формула ментола. Постарайся найти все функциональные группы в данном лекарственном препарате. Отметь функциональные группы в соединении, дай им названия.



.....

.....

Напишите уравнение реакции взаимодействия ментола с KMnO_4 , H^+ :

.....

.....

Апробация рабочей тетради проходила в МОУ "СОШ №24 им. В. И. Пономаренко" г. Энгельс. В школе обучается два 10-ых класса. Численный состав учащихся 10А – 26 человек, 10Б – 20 человек. В одном из классов присутствуют дети, которые планируют поступать на профессии, связанные с химией – 5 человек.

Для анализа результативности использования рабочей тетради мы использовали методику А. А. Петрова. Которая предполагает начальное и конечное тестирование. Для оценки результативности работы были взяты отметки по контрольным работам в конце предыдущего раздела «Углеводороды» и в конце раздела «Кислородсодержащие органические соединения». Результаты начального тестирования представлены в рисунках 1-2.

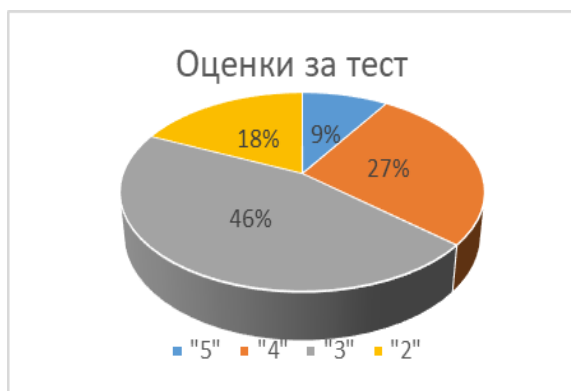


Рисунок 1 – Начальный уровень знаний в 10А классе.

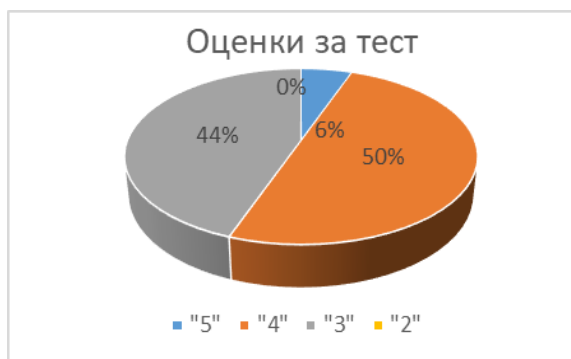


Рисунок 2 – Конечный уровень знаний в 10Б классе.

Тетрадь была включена в работу с 10А классом, именно в этом классе находятся ученики, сдающие химию в следующем году, чтобы углубить их знания по химии. Так же у них имеются элективные уроки по химии, на которых работа с тетрадью тоже использовалась. Рабочие тетради использовались как на уроках, так и в роли домашнего задания, для подготовки к тестам на уроках и мини-зачетам по темам. Результаты конечного тестирования после темы «Кислородсодержащие органические соединения» представлены в рисунках 3-4.

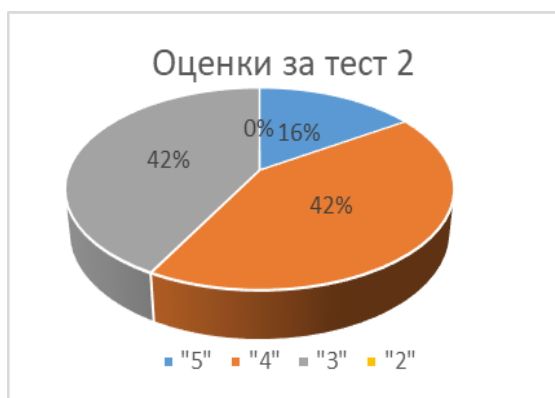


Рисунок 3 – Начальный уровень знаний в 10Б классе.

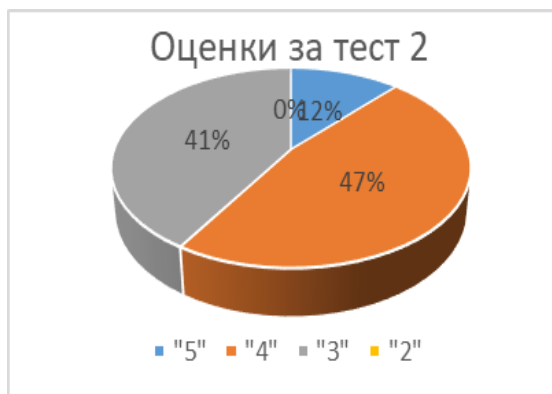


Рисунок 4 – Конечный уровень знаний в 10Б классе.

В 10А классе отсутствовало 7 человек, средний балл – 3,7. В 10Б классе отсутствовало 2 человека, средний балл – 3,7. Предоставленные данные говорят о том, что средний балл в обоих классах повысился. Ребята, сдающие химию в следующем году, приступали к заданиям под звездочкой – заданий из формата ЕГЭ. Можно говорить о том, что использование рабочих тетрадей с

разноуровневыми заданиями помогает учащимся более углубленно разобраться в материале, а разнообразие вариантов в них помогло работать индивидуально, с отсутствием списывания из ГДЗ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставленные в исследовании цель и задачи выполнены:

- Проведен анализ учебно-методической и психолого-педагогической литературы о создании, структуре, а так же применении рабочих тетрадей по органической химии в 10 классах;
- Разработана и апробирована рабочая тетрадь по органической химии для учащихся 10 классов;
- Установлено повышение уровня знаний и познавательной активности учащихся при использовании авторской рабочей тетради на уроках химии.