

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)

Кафедра математики, информатики, физики

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ**


АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 152 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)»,
профили «Математика и физика»,
факультета математики и естественных наук
Бабагелдиевой Энеджан Бабагелди гызы

Научный руководитель

кандидат педагогических наук,

доцент _____

 24.08.22

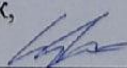
Е.В. Сухорукова

(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики

кандидат педагогических наук,

доцент _____

 24.08.22

Е.В. Сухорукова

(подпись, дата)

Балашов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Контроль знаний учащихся является составной частью процесса обучения. Некоторые учителя традиционно подходят к организации контроля и используют его в основном для показателей эффективности.

Проверка знаний учащихся должна выявить не только правильность или неправильность конечного результата выполненной деятельности, но и то, соответствует ли форма действия этому уровню обучения.

Правильно организованный мониторинг учебной деятельности учащихся позволяет учителю оценивать приобретенные знания, навыки и умения, своевременно предоставлять необходимую помощь и достигать поставленных целей обучения. Кроме этого изучение математики дает возможность обучающимся достичь личностных, метапредметных, предметных универсальных учебных действий. Все это в свою очередь необходимо для развития познавательных способностей учащихся и активизации их самостоятельной работы на уроках математики.

Исследования составляют работы Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю., Александрова В.Л. Виноградова Л.В., Князева Л.Е., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Покровский В.П., Попова Л.П., Стефанова Н.Л. и др.

Хороший контроль позволяет учителю не только правильно оценить уровень обучения учащихся, но и увидеть свое собственное счастье и ошибки.

Цель исследования: разработка методического обеспечения для изучения рациональных чисел.

Задачи:

1. Изучить психолого-педагогическую основу контроля в учебно-воспитательном процессе;
2. Рассмотреть современные виды контроля в учебном процессе;
3. Проанализировать особенности курса 5-6 классов по математике;

4. Провести анализ учебников ФГОС учебно-методического комплекта (УМК) «Математика» 5-6 классе (Авторы: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, Л. А. Александрова при изучении рациональных чисел);

5. Разработать дидактический материал при изучении рациональных чисел и привести электронные ресурсы для изучения рациональных чисел.

Объект исследования: методика изучения математики.

Предмет исследования: методика изучения рациональных чисел.

Методы исследования: теоретический анализ психолого - педагогической литературы по проблеме исследования, систематизация, обобщение.

Практическая значимость нашей работы заключается в том, что ее можно использовать в практике работы школы.

Структура работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические основы контроля в учебно-воспитательном процессе» описаны психолого-педагогический основы контроля в учебно-воспитательном процессе, современные виды контроля в учебном процессе, особенности курса 5-6 классов по математике по ФГОС.

Педагогический контроль является неотъемлемым компонентом всего образовательного процесса, оказывает значительное влияние не только на результат, но и на ход обучения и воспитания, поскольку обеспечивает получение информации о степени эффективности функционирования любой системы обучения, на основе анализа которой вырабатываются стратегии совершенствования учебно-воспитательного процесса. В связи с этим, вопросы контроля и оценки знаний учащихся были и остаются значимыми проблемами для педагогической науки и практики. Научные исследования, непосредственно посвященные проблемам проверки знаний учащихся, активизировались в 30-х г.г. XX века - это работы С.И.Архангельского,

Н.Г. Дайри, Е.И. Перовского.

Анализ отечественной психолого-педагогической литературы позволяет выделить следующие направления изучения проблем контроля и оценки знаний и умений учащихся [8]:

- психологические особенности контроля и оценки знаний (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина);
- рациональная организация контроля за процессом и результатом учебно-познавательной деятельности учащихся (В.П. Беспалько, Т.А. Ильина, Е.П. Перовский, Н.Ф. Талызина, Г.И. Щукина);
- классификация видов, средств и форм контроля (В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, И.Я. Лернер, Н.Ф. Талызина, Г.И. Щукина);
- функции контроля в учебном процессе (Б.Г. Ананьев, Ж.А. Байрамова, В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, Н.В. Кузьмина, А.С. Маслов, Е.И. Перовский, П.И. Пидкасистый, С.В. Фролова);
- цели и задачи, реализуемые контролем в учебном процессе (В.Н. Ефимов, М.Р. Кудяев, С.В. Фролова, О.И. Чердниченко, Г.В. Ярочкина);
- программированный и стандартизированный контроль знаний (В.П. Беспалько, Т.А. Ильина, Н.Ф. Талызина);
- тестовый контроль (В.С. Аванесов, Ж.А. Байрамова, Д.С. Горбатов, И.А. Рапопорт, М.Б. Челышкова);
- самоконтроль (В.Г. Кукла, А.С. Лында, И.В. Столярова);
- создание новых, нетрадиционных методик и технологий контроля (М.А. Иошанов, В.А. Кальней, Ф.В. Костылев, И.М. Маркелова, А.С. Махмурян, С.Н. Савельева, С.В. Фролова, М.Б. Челышкова, О.И. Чердниченко, С.Е. Шишов).

Более тщательное рассмотрение вышеупомянутых направлений выявило различные точки зрения в понимании сущности педагогического контроля, его функций, видов, методов и форм, а так же особенностей взаимодействия субъектов контроля и, следовательно, обусловило необходимость их детального изучения.

Главной задачей контроля знаний является определение обратной связи между учителем и учеником. Необходимо это для установления динамики усвоенного материала.

Выбор методов и форм контроля, в первую очередь зависит от целей и задач процесса преподавания. Текущий контроль знаний происходит в процессе проведения лекционных и практических занятий и основывается на опросе преподавателя, на самостоятельных и практических работах

После изучения определенной темы следует проводить тематический учет знаний. К средствам данного контроля можно отнести: тестовые задания, индивидуальные и проектные работы, контрольные, самостоятельные работы, коллоквиумы, мини зачеты. Основная направленность тематического контроля знаний заключается в определении уровня знаний, приобретенных на лекционных и практических занятиях. Также, данный учет знаний необходим для определения готовности обучающихся к усвоению нового материала.

Завершает общий контроль знаний - итоговый контроль, который включает проведение экзамена либо зачета. Данный учет знаний выполняет обучающие и воспитывающие функции, способствует развитию системы знаний.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков в год. Учебное время может быть увеличено до 6 часов в неделю за счёт вариативной части Базисного плана.

Во второй главе «Осуществление контроля при изучении рациональных чисел» описывается анализ учебников ФГОС учебно-методического комплекта (УМК) «Математика» 5-6 классе (Авторы: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, Л. А. Александрова при изучении рациональных чисел), разработки дидактического материала при изучении рациональных чисел и электронные ресурсы для изучения рациональных чисел.

Математика - самая древняя из наук, она была и остаётся необходимой людям. Слово «математика» греческого происхождения. Оно означает «наука», «размышление».

Учебники математики Виленкина Н.Я. и др. для 5-6 классов включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 18.05.2020)).

Состав УМК «Математика» для 5-6 классов:

- Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.
- Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 классах. Автор Жохов В.И.

Учебники по математике Виленкина Н. Я. и др. позволяют вести разноуровневое обучение, обеспечивают качественную подготовку школьников к изучению систематического курса алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин: физики, химии, географии и др.

Рабочие тетради по математике Виленкина Н. Я. и др., используемые в комплекте с учебниками, содержат разнообразные упражнения к каждому параграфу. Среди них: задания, связанные с закреплением изученного материала, задачи повышенной трудности, занимательные и развивающие упражнения. В тетрадях представлены некоторые упражнения из учебника с пояснениями, иллюстрациями, образцами выполнения заданий, помогающими учащимся лучше понять их содержание.

Контрольные работы по математике Виленкина Н.Я. и др. содержат текущие и итоговую контрольные работы, а также диагностические тесты. Для каждой из них указаны пункты учебника, материал которых охватывается соответствующей работой. Все текущие контрольные работы составлены в четырех вариантах и напечатаны на карточках. Итоговая контрольная работа может быть предложена в качестве административной или экзаменационной (при проведении в школе переводного экзамена по математике). В конце пособия даются ответы к четырем заданиям текущих контрольных работ.

Математические диктанты - новый вид заданий и по форме, и по содержанию, и по выбору решаемых педагогических задач. Основное их назначение - эффективно тренировать устойчивость внимания детей, оперативную память, умение сосредотачиваться. Пособие позволяет формировать правильную математическую речь учащихся и может быть использовано как при работе с учителем в классе, так и дома - под руководством родителей.

Математические тренажеры могут быть использованы при организации устного счета в 5 – 6 - м классах (в том числе и по другим учебникам) для выработки и совершенствования прочных вычислительных навыков, развития внимания и оперативной памяти - необходимых компонентов успешного овладения школьным курсом математики. Пособия помогут родителям проверить действительный уровень знаний ребенка и оказать ему помощь в освоении обязательных умений по математике, наладить систематическую тренировку в вычислениях. Учителю они позволят организовать, сделать более продуктивной и насыщенной тренировку детей в устных и письменных вычислениях.

В данном учебнике во II главе представлены «Рациональные числа» и включает в себя следующие параграфы: положительные и отрицательные числа, сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел,

умножение и деление положительных и отрицательных чисел, решение уравнений, координаты на плоскости.

Представлены вопросы к объяснительному тексту учебника такие как:

- Какие числа называют рациональными?
- Покажите, что любое целое число является рациональным числом.
- Покажите, что любая десятичная дробь является рациональным

числом.

- Какими числами являются сумма, разность, произведение рациональных чисел? Всегда ли частное двух рациональных чисел является рациональным числом?

- Какая запись числа называется периодической дробью?

После представленных вопросов следуют упражнения для работы в классе по теме данного пункта 7.74-7.83. Затем упражнения для повторения ранее пройденного материала 7.84-7.94. И в конце упражнения для домашней работы 7.95-7.99. При этом каждый раздел выделен своим цветом, так например домашняя работа выделена розовым цветом.

В конце учебника представлены ответы на все параграфы в том числе и на параграф §7. «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Математика - самая древняя из наук, она была и остаётся необходимой людям. Слово «математика» греческого происхождения. Оно означает «наука», «размышление». В древности полученные знания, открытия часто старались сохранить в тайне. Например, в школе Пифагора запрещено было делиться своими знаниями с непифагорейцами. За нарушение этого правила один из учеников, требовавший свободного обмена знаниями, - Гиппás - был изгнан из школы. Его сторонников стали называть математиками, т. е. приверженцами науки.

Все без исключения начинают изучать основы математики уже с первых классов школы, потому что эта наука нужна всем, особенно сейчас, когда она проникла во все отрасли знаний — физику и химию, науки о языке

и медицину, астрономию и биологию и т. д. Математики учат вычислительные машины сочинять стихи и музыку, измерять размеры атомов и проектировать плотины электростанций.

Представлен дидактический материал в виде тестов, технологической карты уроков, а так же анализ ФГОС учебно-методического комплекта (УМК) «Математика» 5-6 классе (Авторы: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, Л. А. Александрова при изучении рациональных чисел.

Проведенное нами исследование на примере знаний о рациональных числах показало, что формирование организации контроля обучающихся играет важную роль в развитии личности школьника. Для этого необходимо самому педагогу грамотно организовать учебную деятельность и быть компетентным в этих вопросах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования выполнен анализ психолого - педагогической и методической литературы по вопросам изучения рациональных чисел, который помог сделать вывод о том, что организация контроля результатов обучения при изучении рациональных чисел необходима для развития личности обучающихся.

Кроме того проведен анализ учебников ФГОС учебно-методического комплекта (УМК) «Математика» 5 - 6 классе (Авторы: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, Л. А. Александрова при изучении рациональных чисел). В Приложение А. параграф §7. «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» пункт «Рациональные числа».

Представлены разработки дидактического материала при изучении рациональных чисел. Проанализированный для изучения рациональных чисел:

- Школьная математика:

<https://math-prosto.ru;>

- Рациональные числа:

<https://math-prosto.ru> <https://math-prosto.ru/ru/pages/rational/rational/>;

- Якласс цифровой образовательный ресурс для школ:

[https://www.yaklass.ru/?from=menu](https://www.yaklass.ru/?from=menu;);

- Образовательный проект Леонида Некина:

<https://www.nekin.info/index.html>;

- «Математика с нуля»:

<http://spacemath.xyz/>.

Внимание к знаниям о рациональных числах помогает разрешить важнейшие методические задачи. Формирование правильных представлений об отношении организации контроля при изучении рациональных чисел, обеспечивает грамотное его применение при решении практических задач в повседневной жизни, профессиональной деятельности, изучении других наук.

24.05.2022 г. *Результат* Бабагалиева Энджсон