Итоги эксперимента по теме:

«Методика изучения обыкновенных и десятичных дробей с помощью личностно-ориентированного обучения»

*Цель эксперимента* – эмпирически подтвердить эффективность применения личностно-ориентированной формы обучения при изучении обыкновенных и десятичных дробей с детьми 11-12 лет.

*Гипотеза*: формирование высокого уровня усвоения учебного материала по теме «обыкновенные и десятичные дроби» будет эффективным, если:

- будут разработаны конспекты четырех уроков математики в 5 классе, с использованием личностно-ориентированных форм обучения и внедрены в учебный процесс;

- будут разработаны методические рекомендации по использованию личностно-ориентированных форм обучения, которые будут способствовать формированию высокого уровня усвоения учебного материала у обучающихся.

Для достижения поставленной *цели* и проверки выдвинутой *гипотезы* обозначены следующие *задачи*:

1. Изучить теоретические основы изучения обыкновенных и десятичных дробей, определить исходный уровень знаний по теме;
2. Разработать и внедрить в учебных процесс экспериментальную методику (в одной группе), а во второй группе не применять экспериментальную методику;
3. Экспериментально проверить эффективность разработанных занятий;
4. Подобрать критерий математической статистики для обработки экспериментальных данных и сделать выводы по результатам работы.

Место проведения эксперимента: педагогический эксперимент будет осуществлён в МАОУ СОШ №7 г. Ишима среди учащихся 5-х классов.

Время проведения эксперимента: 4 учебная четверть.

Объём эксперимента: 10 часов.

Для эксперимента будут выбраны дети в возрасте 11-12 лет (5 класс) – 31 человека в экспериментальной группе и 31 человека в контрольной группе. Данные берутся у детей контрольной и экспериментальной группы после окончания эксперимента. Уровень усвоения учебного материала будет проверен с помощью теста «обыкновенные и десятичные дроби и действия над ними», разработанный учителем математики г.Кургана – Шаламовой Татьяной Алексеевной.

Количество человек: 62 человека.

Экспериментальная работа проводилась поэтапно. Данная работа предполагает реализацию следующих этапов:

1 этап – *констатирующий* – для начала эксперимента было изучено множество работ известных педагогов, таких как И.С. Якиманская, Г.К. Селевко, З.В. Кураченко, Т.Ю. Величко и тд. На основе полученных знаний были разработаны конспекты 4 уроков математики с применением личностно-ориентированного обучения. Реализация данного подхода осуществлялась с помощью создания ситуации выбора и успеха на уроках, дифференцированных и разноуровневых заданий, индивидуальных работ на карточках и тд.

2 этап – *формирующий* – на втором этапе проведения эксперимента была организованна работа с применением экспериментальных педагогических средств. Уроки по разработанным конспектам были проведены в одном классе, во втором классе также проводились уроки по этим темам, только без применения личностно-ориентированной формы обучения.

3 этап – *контрольный* – заключительным этапом эксперимента была диагностика уровня усвоения учебного материала. Она была проведена с помощью теста «обыкновенные и десятичные дроби и действия над ними», разработанный учителем математики г.Кургана – Шаламовой Татьяной Алексеевной. Стоит отметить, что уровень изначальных знаний не проверялся, т.к. для ребят все темы были совершенно новыми и ранее не изучались, следовательно, знаний по этим темам у учащихся не было. Тест оценивался баллами, которые затем переводились в обычные отметки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| баллы | 6 | 2 | 4 | 8 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |

Баллы оцениваются по 5-бальной шкале

< 17 баллов - 2

18-24 балла - 3

31-25 баллов - 4

35-32 баллов - 5

Давайте проанализируем полученные результаты, для этого рассмотрим диаграммы.

Анализируя диаграмму можно увидеть, что четверок и пятерок в экспериментальной группе 18 и 7, а в контрольной 14 и 6.

Для вторичной обработки полученных результатов был выбран критерий Стьюдента.

t = 2,15

степень свободы: df = 31+31 – 2 = 60

Определяем по таблице критических значений t-Стьюдента уровень значимости. Значение рассчитанного t-критерия Стьюдента больше табличного, значит различия сравниваемых величин статистически значимы.

На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что гипотеза подтвердилась. Использование в учебном процессе личностно-ориентированного обучения влияет в лучшую сторону на усвоение нового материала.