Департамент образования города Москвы   
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы

Школа 1505 «Преображенская»

**М**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОФИЛЬНАЯ РАБОТА**  
на тему:  
  
**Подготовка к ОГЭ по математике, учитывая разные типы восприятия информации учащихся.**

**Тема: Числа, вычисления и алгебраические выражения.**

Выполнил:

Дрейманис Илья Янисович

Консультант:

Сумарокова Влада Федоровна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись консультанта)

Москва 2019 - 2020 год

**Содержание**

Введение

Глава 1. Теория.

* 1. Дифференцированное обучение.
  2. Теория определения типов мышления.

Глава 2. Практика.

* 1. Исследование типа переработки информации среди учеников.
  2. Первый урок
  3. Второй урок.
  4. Проверка результативности обучения.

Заключение

Список литературы

**Введение.**

Математика – один из важнейших предметов в школе. Она не только является самостоятельным предметом, но и базой для многих других наук, а, следовательно, чтобы изучать физику, программирование или химию нужно знать математику.

Актуальность освоения математики подчеркнута Министерством просвещения РФ введением ее в список экзаменов ОГЭ и ЕГЭ в качестве обязательного предмета.

Однако, несмотря на огромное количество учебного и методического материала по математике, результативность обучения этого предмета оставляет желать лучшего.

В последнее время педагоги и психологи все чаще заявляют о влиянии индивидуальных различий учащихся на усвоение школьного материала, в том числе по математике. Актуальность учета в обучении психологического типа учащегося, а именно, предпочитаемого им стиля обработки информации, стала все более очевидной.

**Объект исследования:**

Метод обучения математике в школьном курсе 9 класса.

**Предмет исследования:**

Построение метода обучения теме: “Числа, вычисления и алгебраические выражения” с учетом предпочитаемого стиля приема и обработки информации учащимися образного и символического типов.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать литературу по различным подходам в обучении математике.
2. Изучить тему «Числа, вычисления и алгебраические выражения» и методические разработки по ней.
3. Провести диагностику психологических типов учащихся 9 класса.
4. Подготовить урок по теме «Числа, вычисления и алгебраические выражения» с учетом предпочитаемого стиля приема и обработки информации учащимися конкретно-образного и абстрактно-символического типов.
5. Провести урок по теме «Числа, вычисления и алгебраические выражения» в 9 классе.
6. Подготовить второй урок по теме «Числа, вычисления и алгебраические выражения» для закрепления материала.
7. Провести второй урок по теме «Числа, вычисления и алгебраические выражения» в 9 классе.

Методы исследования, которые буду применяться в работе это: анализ и изучение литературы и других источников информации.

**Глава 1.Теоретическая часть**

* 1. **Дифференцированное обучение.**

**Дифференциация -** в переводе с латинского “Difference” означает разделение, расслоение целого на различные части, формы, ступени.

**Дифференцированный подход в обучении** – это создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента.

Учитывая различные особенности в обучении учеников, учителя могут составить индивидуальный подход для каждого из них, что поможет в усвоении материала и вовлеченности учеников.

**Дифференцированное обучение** — такой подход, при котором максимально учитываются возможности и запросы каждого ученика или отдельных групп школьников. Дифференциация обучения на уроке осуществляется через изменение содержания, регулирование трудности и длительности выполнения отдельных заданий, средств методической поддержки учеников в соответствии с их возможностями и подготовленностью к обучению.

**1.2 Теория определения типов мышления.**

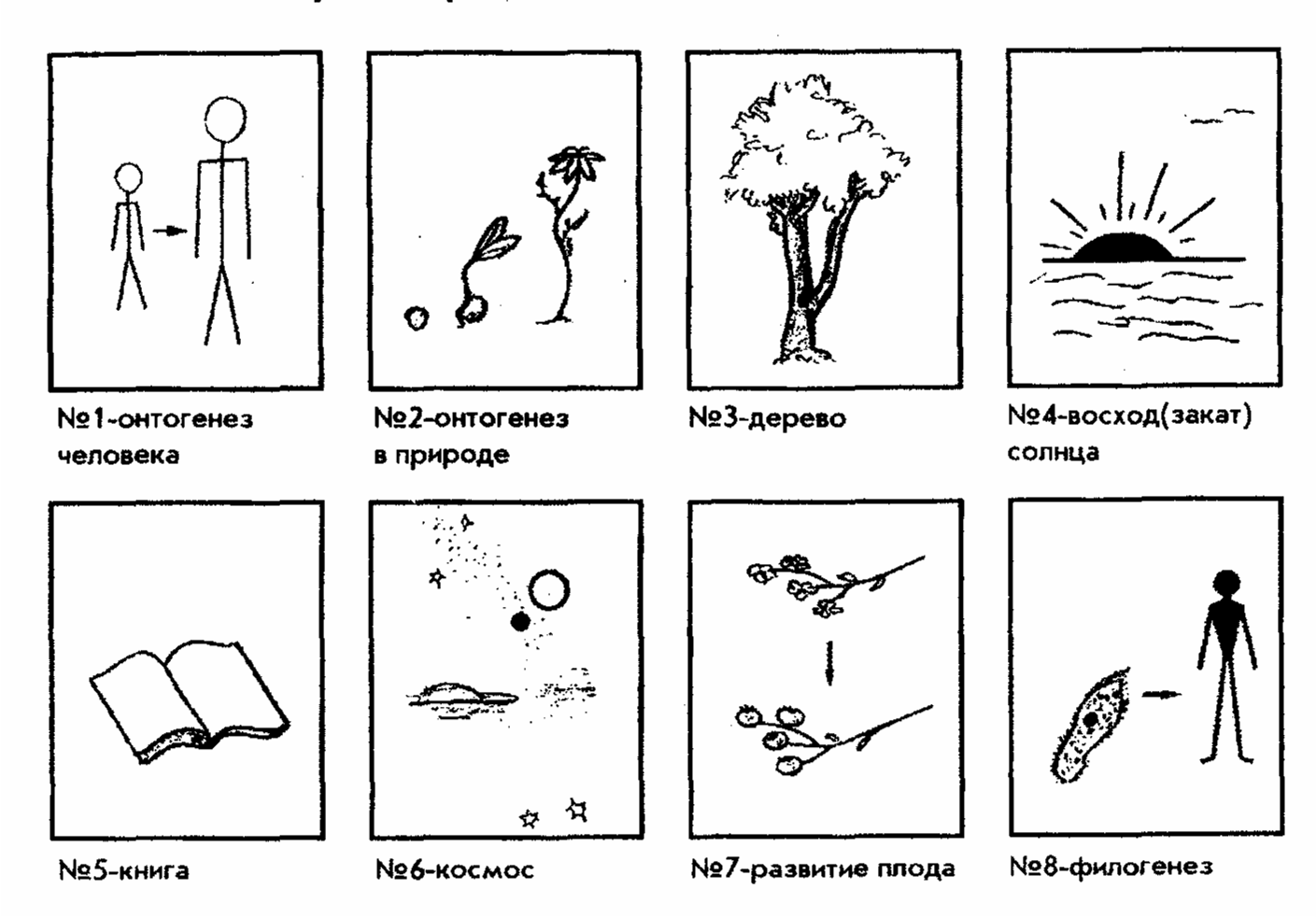
**Исследование типа переработки информации среди учеников**

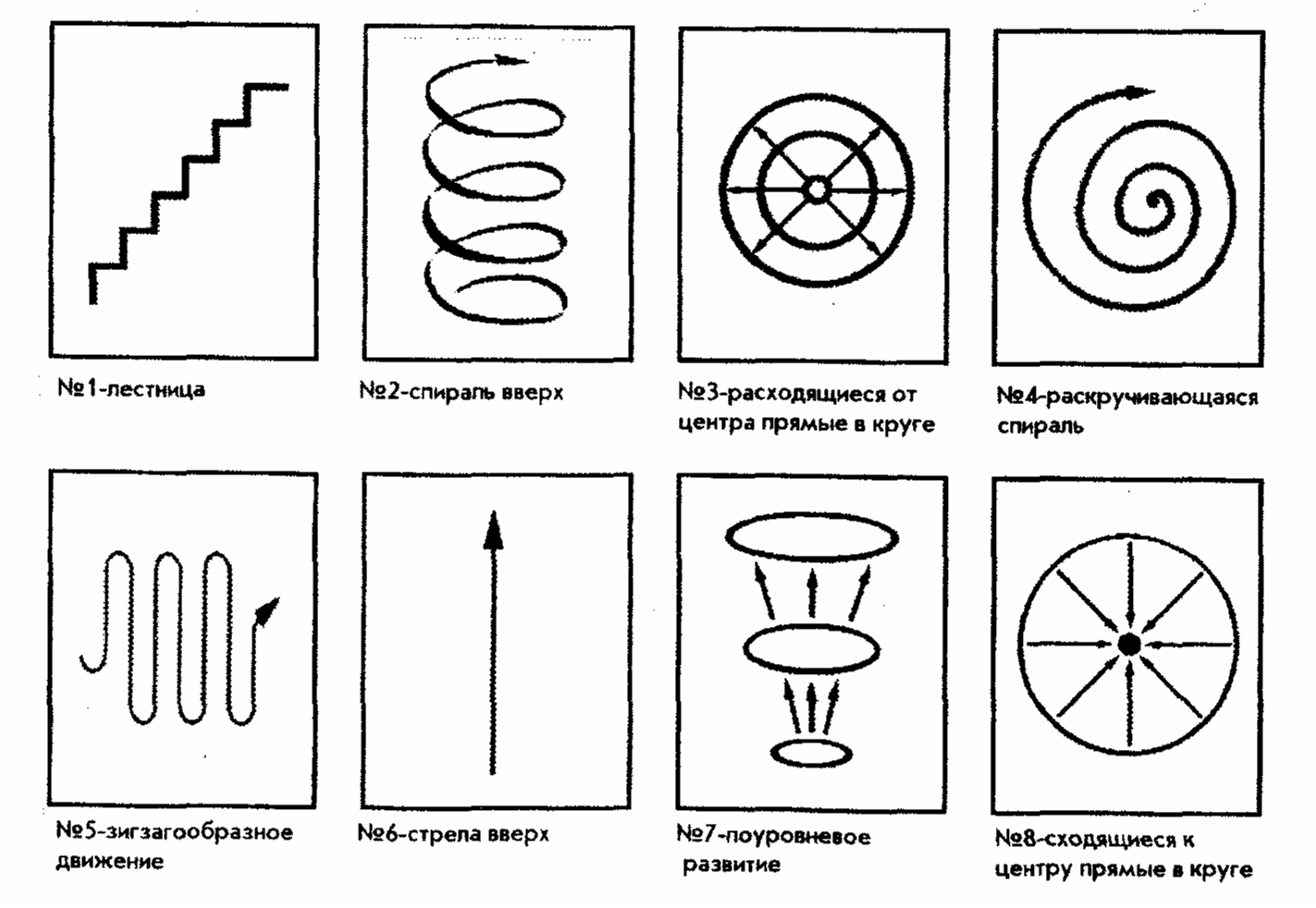
Метод:

1. Испытуемым (школьникам) будет предложено нарисовать три образа, связанных со словом «развитие».
2. Карточки-символы методики «Субъективная стратегия развития» станут материалом для диагностики предпочитаемого и отвергаемого типа переработки информации учащимися.

Ниже даны два ряда символов тестового набора методики ССР (Субъективная стратегия развития)

*Два ряда – образный и графический – символов тестового набора*





Инструкция будет следующей:

“Вам предлагается поработать с карточками, изображающими понятие “развитие”. Восемь карточек изображают развитие в схемах-символах, другие восемь карточек – более конкретные образы развития. Попытайтесь выложить свой ряд из 6 карточек”.

Для каждого участника эксперимента будет подсчитано число абстрактных символов и число конкретных образов.

**Проведение уроков.**

Процесс изучения материала урока будет дифференцирован для учащихся в зависимости от их типа восприятия. Дифференциация позволит учащимся учиться на основе того, какой метод им легче всего понимать. Информация будет представлена ​​мной несколькими способами, для 2 основных типов восприятий, конкретного и абстрактно-символического.

Будут сравнены оценки за осень, весну (до и после обучения с разделением на типы восприятий).

**Глава 2.**

**2.1. Исследование типа переработки информации среди учеников**

Были выяснены типы восприятий учеников 9 “Ж” класса:

*Количество символов из логического и образного ряда для каждого ученика*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО | Символы | Образы |
| Бацаев | 5 | 6 |
| Бугров | 4 | 3 |
| Дмитриев | 1 | 8 |
| Жук | 4 | 4 |
| Захарчева2 | 2 | 4 |
| Заруднева | 3 | 6 |
| Иванов | 4 | 4 |
| Калашников | 2 | 4 |
| Клепикова | 4 | 5 |
| Капаткова | 1 | 8 |
| Курбанов | 3 | 5 |
| Лужкова | 2 | 4 |
| Лявин | 3 | 6 |
| Майндуров | 2 | 5 |
| Малов | 3 | 5 |
| Полякова | 1 | 6 |
| Ругаева | 3 | 5 |
| Самидова | 2 | 4 |
| Соловьёва | 1 | 7 |
| Субботина | 3 | 5 |
| Шошина | 4 | 4 |
| Моисеева | 2 | 7 |

Таким образом, преимущественное большинство учащихся предпочли символы образного ряда, что свидетельствует в пользу предпочтения информации в конкретно-образной подаче. Этот факт необходимо учитывать при обучении наших учащихся математике.

С учетом предпочитаемого способа обработки информации были разработаны методические материалы к урокам.

**2.2. Первый урок.**

Анализ проведенного урока среди учеников 9 класса.

Тема урока: Числа, вычисления и алгебраические выражения.

Тип урока: Усвоение новых знаний.

Вид урока: Беседа, Устный опрос.

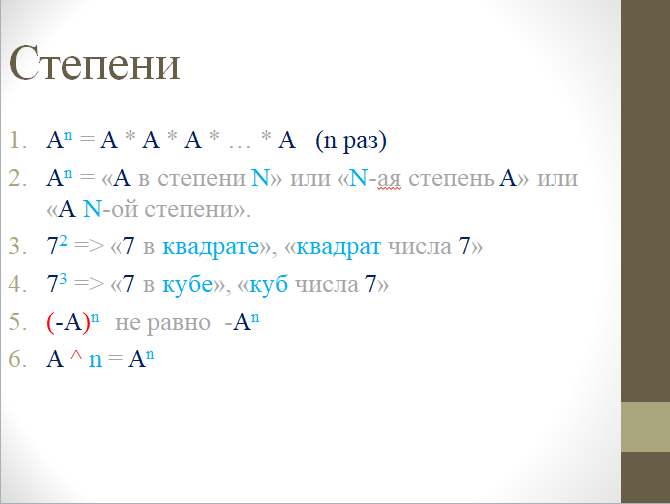
Задача урока: Изучение и первичное закрепление новых знаний.

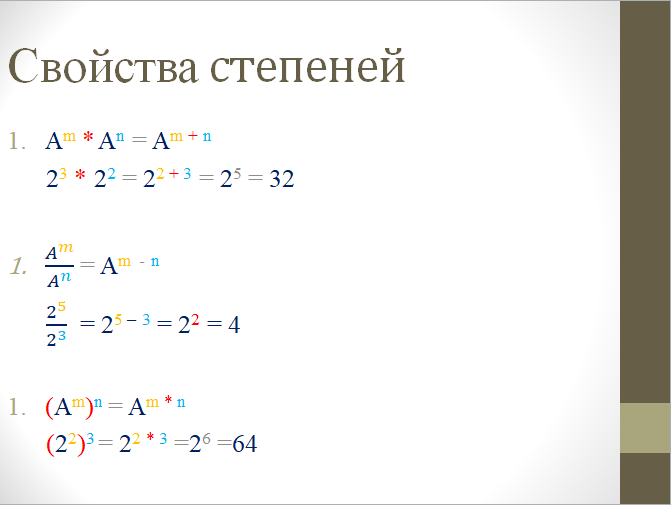
Ход урока:

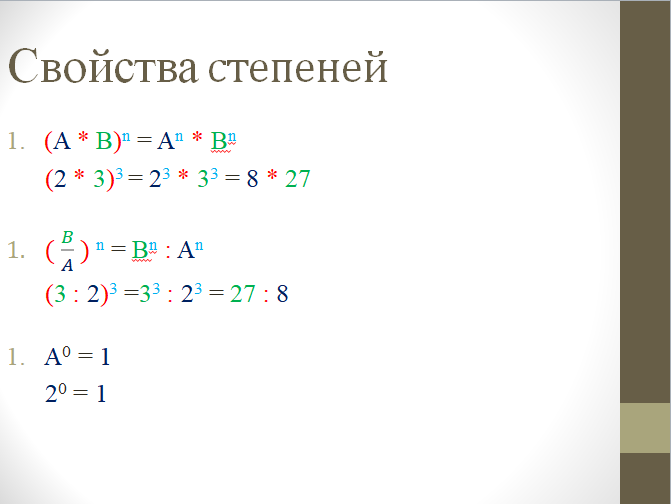
Предоставить информацию, для различных типов восприятия, по степеням. Решить задачи, с участием учеников. Дать задание на составление задач по этим темам, для проверки закрепления материала.

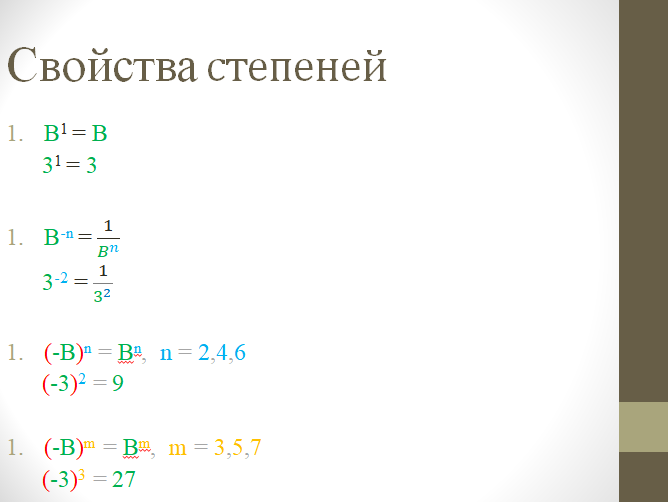
Результат урока:

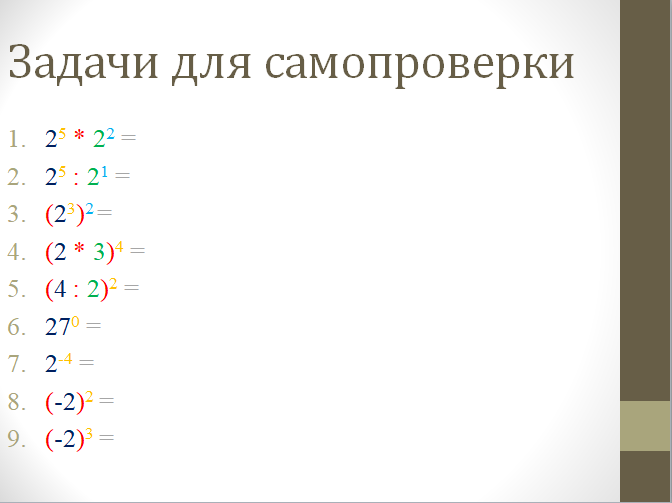
В конце урока все смогли выполнить предоставленные задания. Ученики проявляли заинтересованность и инициативу.

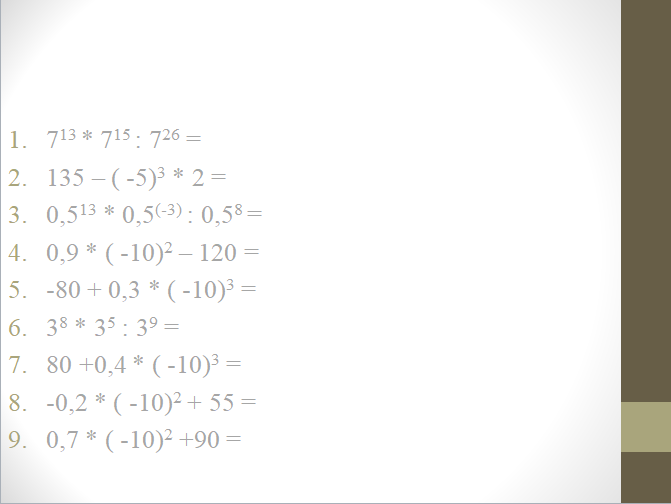
Cлайды презентации:











**2.3. Второй урок.**

Тема урока: Числа, вычисления и алгебраические выражения.

Тип урока: Комплексное применение знаний и умений.

Вид урока: Письменный опрос, Беседа.

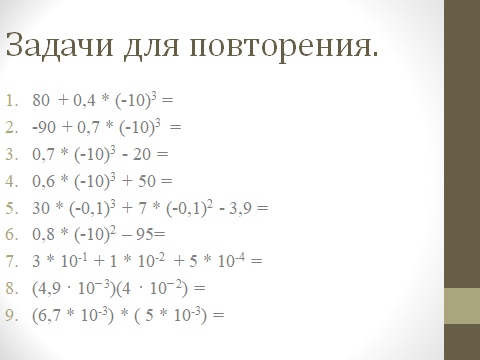
Задача урока: Проверить и закрепить знания по теме.

Ход урока: Предоставить задачи, для различных типов восприятия, по степеням. Помочь при возникновении трудностей.

Результат урока: Ученики успешно решили задачи, были активны, знания закреплены.

Слайды презентации:





**2.4.** **Проверка результативности обучения**

Проверка знаний по темам «Числа и вычисления», «Статистика, вероятность», «Функции» для каждого участника эксперимента проводилась дважды: до начала эксперимента и после. Результаты выполнения заданий ОГЭ приведены в таблице ниже.

*. Результаты выполнения заданий ОГЭ до обучения и после*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия, имя обучающегося | 6 | | 10 | | 11 | |
| Осень | Весна | Осень | Весна | Осень | Весна |
|
| Самидова Сабина | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Малов Егор | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Курбанов Салман | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Майндуров Шамиль | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |
| Жук Дмитрий | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Полякова София | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Лушкова Софья | 0 | 1 | 0 |  | 1 |  |
| Берёза Анна | 0 |  | 0 |  | 0 |  |
| Клепикова Виолетта | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Калашников Лаврентий | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Дмитриев Иван | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Вероятность выполнения заданий до и после обучения*

Кроме этого были проанализированы общие результаты ОГЭ до обучения и после обучения, они представлены в виде наглядной диаграммы 3.

Результаты ОГЭ для каждого участника осенью и весной

**Заключение:**

**Проанализировав проведенную работу можно сделать вывод, что**

**индивидуальный подход в обучении помогает лучше понять темы и вызывает повышенный интерес у учащихся.**

**Список литературы:**

**«Учимся быстро решать Тесты» В. В. Веременюк.**

**«Нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках» М. Е. Козина.**

**«Индивидуализация как средство обучения математике» Т.В.Бурлакова**

**«Как решают нестандартные задачи» А. Я. Каенль-Белов, А. К. Ковальджи.**