

Осминкина Людмила Викторовна

учитель математики 1 квалификационной категории
Нижегородской средней школы
Дальнеконстантиновского района



Образование: Горьковский
Государственный университет им. Н.И.
Лобачевского
факультет ВМК; 1987 г
Специальность: прикладная математика

Методическая разработка по математике
Обыкновенные дроби
(5 класс)



Пояснительная записка

Цель современного образования - общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся

Федеральные государственные стандарты второго поколения:

- ❖ **Формирование совокупности универсальных учебных действий;**
- ❖ **Новые требования к результатам обучения**
 1. Личностные;
 2. Метапредметные;
 3. Предметные;
- ❖ **Системно – деятельностный подход:**
 1. Организация разнообразной учебной деятельности;
 2. Учет индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей каждого учащегося.

Особенности программы учебного курса «Математика»

- Увеличение активных форм работы учащихся;
- Развитие интеллекта учащихся;
- Приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения и доказательства.



Раздел программы «Обыкновенные дроби»

Предметные цели обучения:

1. Систематическое развитие понятия числа
2. Выработка умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами.

Метапредметные цели обучения:

1. Создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.
2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности

Цели личностного развития:

1. Развитие логического мышления.
2. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность
3. Развитие интереса к математическому творчеству.

Индивидуальный подход в обучении

Ребенок – субъект собственного развития

Учет физиологических, психических, возрастных особенностей

Личное изучение педагогом особенностей развития и общения каждого учащегося.

Учет склонностей и интересов учащихся.

Уровневая дифференциация заданий

Цели и задачи раздела «Обыкновенные дроби»:

- **Основная цель:** познакомить каждого учащегося с понятием дроби.

- ***Познавательные задачи:***

Познакомить учащихся с основными понятиями данной темы;

Формировать умения отмечать дробные числа на оси координат;

Формировать умения читать, сравнивать, понимать, выполнять арифметические действия.

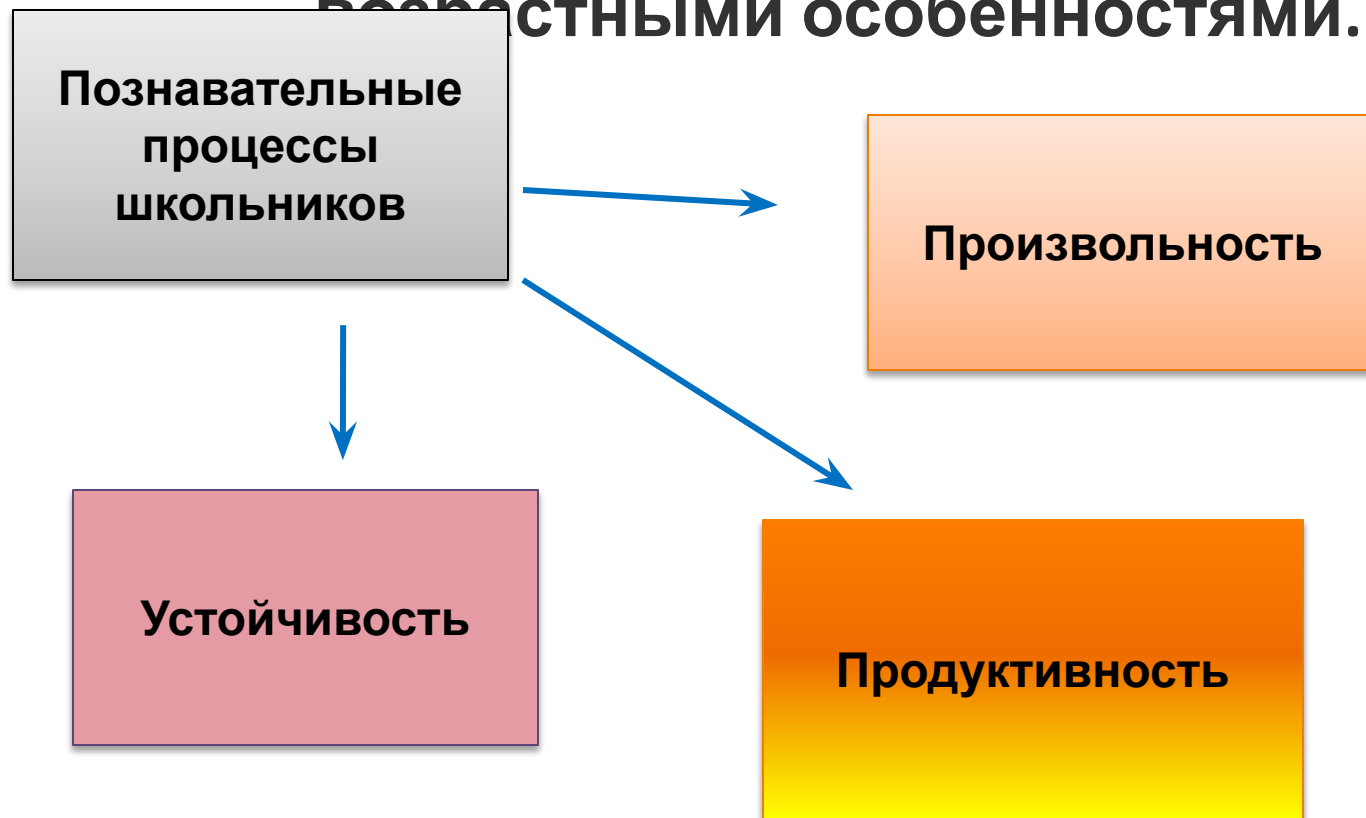
● ***Развивающие задачи:***

- Развивать восприятие, внимание, память;
- Развивать умения сравнивать, анализировать;
- Развивать навыки реализации теоретических знаний на практике.

● ***Воспитательные задачи:***

- Воспитывать познавательный интерес к предмету;
- Воспитывать чувство уверенности в себе, умение работать в коллективе;
- Содействовать рациональной организации труда.

Психолого- педагогическое объяснение специфика восприятия и освоения учебного материала учащимися в соответствии с возрастными особенностями.



Психологические особенности учащихся 5 класса

ПАМЯТЬ	Преобладание механического запоминания, которое вызывает затруднения в обучении
МЫШЛЕНИЕ	Преобладает словесно – логическое и образное, менее развито абстрактное мышление.
САМОКОНТРОЛЬ	Недостаточное сформированное произвольное внимание, требует развития.
РЕЧЬ	Речь влияет на развитие мышления, требуется постоянное развитие речи.

Ожидаемые результаты

Учащиеся будут знать и понимать	Учащиеся будут уметь
Понятия окружности, круга и их элементов.	Изображать окружность и круг
Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя.	Читать и записывать обыкновенные дроби
Правило сравнения дробей	Называть числитель и знаменатель
Понятия правильной и неправильной дроби	Изображать дроби
Правила сложения и вычитания дробей	Распознавать и решать три основные задачи на дроби

Обоснование используемых в образовательном процессе по разделу программы образовательных технологий, методов, форм, организации деятельности учащихся

1. Технология индивидуального обучения
2. Дифференцированный подход
3. Дидактические игры
4. Устная работа
5. Тестирование

Система знаний и система деятельности

- ***Система знаний*** – общенаучные знания и законы, знания профильного характера.
- ***Система деятельности*** – познавательная, преобразующая, общеучебная, самоорганизующая деятельность .

Структура содержания раздела программы

1 блок

1. Окружность и круг

**2. Доли и
обыкновенные дроби**

**3. Сравнение
дробей**

**4. Правильные и
неправильные дроби**

2 блок

5 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

6 Деление и дроби

5 Смешанные числа



Поурочное планирование

№ урока в разделе программы	№ урока в годовом плане	Тема урока. Изучаемый материал на уроке	Тип урока	Форма урока	Форма организации познавательной деятельности учащихся
1	76	Окружность и круг. Понятия: окружность, круг, центр, радиус, диаметр, полукруг, дуга. Окружность, круг и точка.	Урок усвоения новых знаний учащихся.	Урок – лекция	Фронтальная
2	77	Окружность и круг. Задачи на построение по радиусу и диаметру.	Комбинированный	Урок - практикум	Коллективная
3	78	Доли и дроби. Работа с долями: половина, треть, четверть. Понятие обыкновенных дробей.	Комбинированный	Урок- игра	Фронтальная
4	79	Доли и дроби. Работа с долями. Изображение на координатном луче.	Урок закрепления изучаемого материала.	Урок решения задач	Индивидуальная
5	80	Доли и дроби. Решение задач.	Урок систематизации и обобщения знаний.	Урок - соревнование	Групповая
6	81	Сравнение дробей. Графическое изображение равенства дробей.	Урок усвоения новых знаний учащихся.	Урок – практикум.	Индивидуальная

7	82	Сравнение дробей. Изображение дробей и их сравнение на координатном луче. Запись неравенств.	Комбинированный	Урок решения задач	Коллективная
8	83	Сравнение дробей. Вывод правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями.	Закрепление изученного материала.	Урок – исследование.	Групповая
9	84	Правильные и неправильные дроби. Понятия правильных и неправильных дробей.	Комбинированный	Урок- лекция.	Фронтальная
10	85	Правильные и неправильные дроби. Решение задач с использованием дробей.	Урок закрепления изучаемого материала	Урок- практикум.	Коллективная
11	86	Обобщение.	Обобщение и систематизация знаний.	Урок – турнир	Коллективная
12	87	Контрольная работа №7	Урок проверки знаний	Контрольная работа	Индивидуальная
13	88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Вывод правила сложения и вычитания графическим способом.	Урок усвоения новых знаний учащихся.	Урок – исследование.	Коллективная
14	89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение действий в примерах, выражениях, уравнениях.	Урок закрепления изучаемого материала.	Урок решения задач	Групповая
15	90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач на сложение и вычитание дробей.	Урок проверки знаний	Самостоятельная работа	Индивидуальная

16	91	Деление и дроби. Объяснение связи деления и дроби. Перевод записи. Получение дробного числа путем деления.	Урок усвоения новых знаний учащихся.	Урок – практикум.	Индивидуальная
17	92	Деление и дроби. Решение задач на деление с получением дробного числа.	Комбинированный	Урок решения задач	Индивидуальная
18	93	Смешанные числа. Понятие смешанного числа, его представления в виде суммы целого и дробного числа.	Комбинированный	Урок – практикум.	Групповая
19	94	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби.	Урок повторения	Урок решения задач	Групповая
20	95	Смешанные числа. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	Комбинированный	Урок решения задач	Фронтальная
21	96	Сложение и вычитание смешанных чисел. Сложение смешанных дробей. Случай получения неправильной дроби при сложении дробных частей.	Комбинированный	Урок - практикум.	Коллективная
22	97	Сложение и вычитание смешанных чисел. Случай, когда дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого.	Урок проверки знаний.	Урок - зачет	Индивидуальная
23	98	Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание дроби из целого числа. Решение задач и уравнений с обыкновенными дробями.	Систематизация знаний	Урок взаимообучения	Групповая
24	99	Обобщение . Тесты.	Обобщение , закрепление изучаемого материала.	Урок - турнир	Групповая
25	100	Контрольная работа №8	Урок проверки оценки знаний.	Контрольная работа	Индивидуальная



**Результаты выполнения
самостоятельных и контрольных работ по теме
«Треугольники»**

Вид работ	Количество учеников	Получили «5»	Получили «4»	Качество знаний	Уровень обученности
С.р. №1	20	8	6	70%	100%
С.р. №2	17	3	10	76%	94%
С.р. №3	24	7	11	75%	96%
С.р. №4	25	10	8	72%	96%
Тест	23	6	12	78%	100%
К.р.	21	5	12	81%	95%

Литература.

1. Атанасян А.С. и др. Геометрия 7-9. Учебник для 7-9 классов. М.: «Просвещение» 2006г.
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение» 2009г.
3. Полонский В.Б. и др. Геометрия: Задачник к школьному курсу. М.: АСТ-ПРЕСС: Магистр-S, 1998г.
4. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты 7-9 класс. М.: Дрофа 1997г.
5. Саврасова С.М. и др. «Упражнения по планиметрии на готовых чертежах». М.: Просвещение 1987г.
6. Цукарь А.Я. Дидактические материалы с элементами исследования для 7 класса. М.: Просвещение, 1998г
7. Зив Б.Г. Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии 7 класс. М.: Просвещение 2002г.
8. Зив Б.Г. Мейлер В. М. Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М.: Просвещение 2002г.
9. Барыбин К.С. Сборник задач по геометрии. Учпедгиз 1958.
10. Никитин Н.Н. Маслова Г.Г. Сборник задач по геометрии для 7-8 классов. М.: Просвещение 1971г.
11. Звавич Л.И. и др. Новые контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 класс. М.: Дрофа 2002г.
12. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах 7-9класс. К.: ГИППВ, 1998г.
13. Ершова А.И. и др. Алгебра. Геометрия. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса 2009г.
14. Ковалева Г.И. и др. Геометрия 7-9 Тесты для текущего и обобщающего контроля. М.: Просвещение 2008г.
Учитель
15. Гайштут А.Г. Литвиненко Г.Н. Планиметрия. Задачник к школьному курсу. М.: Просвещение 1998г.
16. Киселев А.П. Элементарная геометрия: книга для учителя. М.: Просвещение 1998г.
17. Рыбкин Н.А. Сборник задач по геометрии. М.: Просвещение 1998г.

