



муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Маслянинская основная общеобразовательная школа № 4
Маслянинского района Новосибирской области

633561 р.п. Маслянино
ул. Заводская, 8
тел. 8(383)47-22-229
E-mail: schmasl4@mail.ru

«ПРИНЯТО»
решением методического
объединения учителей
естественно - математического
цикла
протокол № 1 от
«27» августа 2018г.
руководитель ШМО
 Т. И. Илатовская

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
МКОУ Маслянинской СОШ № 4
 Е.Н. Звягина
«29» августа 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»
и.о. директора МКОУ
Маслянинской СОШ № 4
 М.Б. Серчук
Приказ № 63-о
от «31» августа 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Тождественные преобразования выражений»

для обучающихся 9 класса

на 2018 - 2019 учебный год

Составитель:

Илатовская Татьяна Ильинична,
учитель математики и физики

Рассмотрено на
заседании
педагогического совета
протокол №1
от «31» августа 2018г.

Пояснительная записка

Программа курса «Тожественные преобразования выражений» по математике для учащихся 9 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Составлена в соответствии с примерной программой авторов М.В.Шабановой, О.Л. Безумовой и др., опубликованной в учебном пособии «Тожественные преобразования выражений» Математика 8-9 классы, профильное обучение, издательство «Дрофа», Москва 2008г.

Программа составлена для учебного пособия «Элективные курсы» авторов М.В. Шабановой, О.Л. Безумовой и др.

Курс «Тожественные преобразования выражений» рассчитан на 17 часов в год в 1 полугодии (1ч. в неделю), реализуется за счет часов компонента образовательной организации, в соответствии с учебным планом МКОУ Маслянинской ООШ № 4 на 2018-2019 учебный год. Цель- формирование способности учащихся рационально использовать умения и навыки тождественных преобразований выражений.

Достижение этой цели осуществляется за счёт:

- включения тождественных преобразований выражений в контексте деятельности по решению задач на нахождение значения выражений, исследования свойств выражений, сравнения нескольких выражений;
- корректировки представлений учащихся о содержании основных понятий, относящихся к этим видам задач;
- формирования у учащихся знаний о методах и приёмах решения этих задач, способах контроля правильности их решения.

Задачи - знать определения и свойства степени с натуральным показателем, формулы сокращённого умножения, определения и свойства арифметического квадратного корня, определение модуля числа, методы разложения многочленов на множители, правила арифметических действий с рациональными дробями; уметь применять эти знания для преобразования рациональных выражений и выражений, содержащих арифметические квадратные корни.

При организации проведения курса и для активизации познавательной деятельности учащихся используются следующие методы: исследовательский, поисковый; метод развивающего обучения.

Занятия проходят в форме: лекции, семинары, практические занятия; творческие задания; исследования; практические работы; практикумы; консультации; комбинированные занятия.

Программа направлена на подготовку учащихся к итоговой аттестации. Курс призван: расширить границы теоретических сведений и уровень творческого применения материала основной программы; познать теорию предмета; воспитать любовь к математике.

Планируемые результаты:

Обучающийся должен знать/понимать:

- знать понятие числового множества, способы задания и изображения множеств
- знать методы доказательства и опровержения тождественного равенства
- знать метод доказательства и уметь его применять
- знать правила приближённых вычислений
- знать определение композиции выражений и метод замены переменной

Знать определение числовых неравенств и их свойства.

Знать определение тождественного неравенства, свойства.

Обучающийся должен уметь:

уметь изображать множества

уметь выполнять тождественные преобразования, знать условия их применимости

уметь применять правила приближённых вычислений при упрощении выражений

уметь применять метод при решении задач

уметь применять свойства и метод сведения к опорному неравенству при решении упражнений

уметь применять на множестве M

В 2018-2019 учебном году в 9 классе обучается 4 ученика со статусом ОВЗ (ЗПР). Для них осуществляются специальные образовательные условия:

- рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала;
- сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий;
- предоставление дополнительного времени для завершения задания, учет работоспособности ребенка, замедленность темпа обучения;
- максимальная опора на практическую деятельность и опыт ученика;
- индивидуальная помощь в случаях затруднения, точность и краткость инструкций по выполнению задания;
- самостоятельная работа, работа в парах с взаимопроверкой и обсуждением выполнения задания;
- благоприятный психологический климат на уроке, опора на эмоциональное восприятие;
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональной травме ребенка.

Учебно-тематический план

№	Тема	часы
1	Числовые множества	1
2	Тождественное равенство выражений с переменными	2
3	Применение тождественных преобразований к решению задач на вычисление значений выражений	10
4	Числовые неравенства и их свойства	1
5	Тождественное неравенство выражений	3
	всего	17

Содержание курса

№ урока	Тема урока	дата	Основной материал	Форма организаци и учебной деятельности (тип урока)	Знания, умения, навыки	Формы контроля	Материалы к уроку
§ 1 Числовые множества. 1 час							
1	Числовые множества		Понятие числового множества и его характеристического свойства. Способы задания числовых множеств. Способы изображения. Объединение множеств.	Рассказ учителя	Знать понятие числового множества, способы задания и изображения множеств. Уметь изображать множества	беседа	текст
§2 Тожественное равенство выражений с переменными. 2 часа							
2 3	Тожественное равенство выражений с переменными.		Выражения с переменными, связанные с числовыми множествами. Понятие тождественного равенства выражений на множестве.	Работа с книгой	Знать методы доказательства и опровержения тождественного равенства. Уметь выполнять тождественные преобразования, знать условия их применимости.	опрос	
§ 3 Применение тождественных преобразований к решению задач на вычисление значений выражений. 10 часов.							
4,5	Доказательство тождеств		Метод доказательства тождеств.	беседа	Знать метод доказательства и уметь его применять		таблица
6,7,8	Упрощение выражений		Простое выражение.	Работа с таблицей	Знать правила приближённых	Срезов ая	таблица

			Правила приближённых вычислений.		вычислений и уметь ими пользоваться при упрощении выражений.	работа.	
9,10,11	Приведение многочленов к указанному виду.		Стандартный вид многочлена, разложение многочлена на множители, корень многочлена. Неприводимый многочлен.	лекция	Знать определение корня многочлена, кратного корня многочлена, теоремы. Уметь раскладывать многочлен на множители, применять теоремы при решении упражнений.	ИР	Задания для см. работы
12,13.	Композиция выражений.		Метод замены переменной. Композиция выражений	Работа с пособием	Знать определение композиции выражений и метод замены переменной. Уметь применять метод при решении задач.	Работа в парах	карточки
§4 Числовые неравенства и их свойства. 1 час							
14	Числовые неравенства и их свойства.		Сравнение чисел. Равные числа. Определение числовых неравенств и свойства числовых неравенств. Метод сведения к опорному неравенству.	Работа с текстом	Знать определение числовых неравенств и их свойства. Уметь применять свойства и метод сведения к опорному неравенству при решении упражнений.	ИР	
§5 Тожественное неравенство выражений. 3 часа							

15	Тождественное неравенство. Свойства неравенств.		Определение и свойства неравенств выражений на множестве M	Заполнение таблицы	Знать определение тождественного неравенства, свойства. Уметь применять на множестве M	Работа в парах	
16,17	Решение заданий на применение свойств неравенств.		свойства неравенств		Знать свойства неравенств	См. работа	тест

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1.	Числовые множества	1	
2.	Тождественное равенство выражений с переменными	1	
3.	Тождественное равенство выражений с переменными	2	
4.	Доказательство тождеств	1	
5.	Доказательство тождеств	1	
6.	Упрощение выражений	1	
7.	Упрощение выражений	1	
8.	Упрощение выражений	1	
9.	Приведение многочленов к указанному виду.	1	
10.	Приведение многочленов к указанному виду.	1	
11.	Приведение многочленов к указанному виду.	1	
12.	Композиция выражений.	1	

13.	Композиция выражений.	1	
14.	Числовые неравенства и их свойства	1	
15.	Тождественное неравенство. Свойства неравенств	1	
16.	Решение заданий на применение свойств неравенств.	1	
17.	Решение заданий на применение свойств неравенств.	1	

Методическое обеспечение

Дидактический материал

Картины

плакаты,

таблицы

памятки

раздаточный материал

видеозаписи

Материально-техническое обеспечение

Компьютер, мультимедийный проектор

Учебно-методический комплект.

1. Учебное пособие «Тождественные преобразования выражений» 8-9 классы, «Дрофа», 2008.
2. Дорофеев Г. В., Пчелинцев С. В. Многочлены с одной переменной. - М.: Просвещение, 2001.
3. Табачников С. Л. Многочлены. Фазис, 2000.