

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Текунская основная общеобразовательная школа Кадыйского муниципального района Костромской области

Утверждаю

Директор школы: _____ Е.В.Ковкова

Приказ № _____ от _____ 2018 г.

Рабочая программа элективного курса по математике

«Избранные вопросы математики»

Составитель: учитель математики

Комарова Лариса Васильевна

Пояснительная записка.

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики. Актуальным остаётся вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей, с одной стороны, обеспечить базовую математическую подготовку, а с другой – удовлетворить потребности каждого, что проявляет интерес и способности к предмету. Программа курса предполагает изучение таких вопросов, которые не входят в базовый уровень освоения курса математики основной школы, но необходимы при дальнейшем её изучении. Изучение данного курса будет способствовать развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданием более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности, формированию математической культуры учащихся.

Целями данного курса являются:

- 1.Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
- 2.Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщённых умственных умений.

Курс предназначен для учащихся 9 класса, рассчитана 17 часов (0,5 ч в неделю)

Курс призван помочь ученику оценить свои возможности с точки зрения перспективы дальнейшего обучения в классах технологического и естественнонаучного профилей, а также повысить уровень его общей математической подготовки.

Требования к уровню усвоения курса

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- свободно оперировать аппаратом алгебры при решении задач.
- проводить тождественные преобразования алгебраических выражений.
- решать неравенства и системы неравенств изученным методом.
- строить график дробно- линейной функции.
- решать целые уравнения третьей и четвёртой степени, используя теорему о корне многочлена и теорему о целых корнях целого уравнения.
- проводить тождественные преобразования выражений, содержащих степени с дробными показателями.
- решать системы уравнений второй степени с двумя переменными.
- решать арифметические задачи и задачи на составление уравнений.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств	1
2	Решение дробно- рациональных неравенств	1
3	Решение неравенств методом интервалов.	2
4	Применение метода интервалов при решении задач.	2
5	Контрольное тестирование	0,5
6	Дробно-линейная функция и её график	1,5
7	Степень с рациональным показателем	2
8	Некоторые приёмы решения целых уравнений.	2
9	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.	2
10	Решение арифметических задач .	1
11	Решение задач на составление уравнений.	1
12	Итоговое тестирование.	1

Календарно-тематическое планирование занятий.

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов	
			Теория	Практика
1		Общие теоретические положения метода интервалов при решении неравенств	1	
2		Решение дробно- рациональных неравенств вида $(a_1x + b_1)(a_2x + b_2) \dots (a_nx + b_n) > 0$ методом интервалов	0,5	0,5
3		Решение неравенств вида $\frac{P(x)}{Q(x)} > 0$ способом замены эквивалентной системой.	1	
4		Решение неравенств вида $\frac{P(x)}{Q(x)} > 0$ способом замены эквивалентной системой.		1
5		Использование метода интервалов при решении неравенств вида $ax^2 + bx + c > 0$.	0,5	0,5
6		Применение метода интервалов при решении задач более высокого уровня.		1
7		Контрольное тестирование по решению различных неравенств методом интервалов.		0,5
		Дробно-линейная функция.	0,5	
8		Построение графика дробно-линейной функции.		1
9		Степень с рациональным показателем.	1	
10		Тождественные преобразования выражений , содержащих степени с дробными показателями.		1
11		Решение целых уравнений третьей и четвёртой степени методами разложения многочлена на множители и введения новой переменной.	0,5	0,5
12		Решение возвратных уравнений методом введения новой переменной.	0,5	0,5
13		Приём решения систем уравнений второй	0,5	0,5

		степени с двумя переменными заменой исходной системы совокупностью двух систем.		
14		Приём решения симметрических систем уравнений второй степени с двумя переменными методом введения новой переменной.	0,5	0,5
15		Решение арифметических задач «на движение», «работу», «стоимость».		1
16		Решение алгебраических задач на движение «в направлении», «по воде», «на совместную работу», «заполнение резервуара водой», «покупку» .		1
17		Итоговое тестирование.		1

Литература

Для учащихся:

1.Алгебра: учеб. Для 9 кл. общеобразовательных учреждений/Ю.Н.Макарычев и др.; под ред. С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2010.

2.Галицкий,М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: - Мю: Просвещение,1992.

Для учителя:

1.Галицкий,М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: - Мю: Просвещение,1992.

2. Задания для подготовки к письменному экзамену по математике 9 классе: пособие для учителя/ Л.И.Звавич и др. – М.: Просвещение ,1999.

3. Математика. 8-9 классы: элективные курсы/ Л.Н.Харламова. – Волгоград: Учитель, 2007.