



Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
города Бузулука
«Средняя общеобразовательная школа № 8»

«Рассмотрено и принято»
на заседании ШМО
учителей математики и физики
МОАУ «СОШ №8»
 Л.П.Данилова
протокол № 1
от «28» августа 2020г.

«Согласовано»
Зам. директора по УР
МОАУ «СОШ №8»
 И.В.Добрынина
«28» августа 2020г.

«Утверждаю»
Директор МОАУ «СОШ №8»
С.В. Саяпина
«28» августа 2020г.
Приказ № 01-08/74
от «28 августа 2020г.»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Числа – основа гармонии»
на 2020 -2025 учебный год

Класс: 7

Составитель:
учитель математики
высшей квалификационной категории
Данилова Лариса Петровна

г.Бузулук

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Числа – основа гармонии» является одним из предметно-ориентированных курсов для реализации деятельностного подхода в обучении обучающихся 7-х классов. Данный курс направлен на расширение и углубление базового курса алгебры.

Одно из труднейших звеньев учебного процесса – научить обучающихся решать задачи. Задача – это ситуация, требующая от учащихся мыслительных и практических действий. Хотя способы решения традиционных задач хорошо известны, но организация деятельности обучающихся по решению задач является одним из условий обеспечения глубоких и прочных знаний у обучающихся. Актуальность и необходимость данного курса очевидна: учебный курс по алгебре «Числа – основа гармонии» в первую очередь призван расширить содержание базового курса алгебры, помочь школьникам развить мышление, нестандартное видение объекта, обогатить личностный опыт, найти реальные пути применения знаний в жизненной практике. Этот курс направлен на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

• Цели данного курса:

- Совершенствование математической культуры и творческих способностей обучающихся.
- Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса алгебры.
- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
- Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний.

Задачи данного курса

- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации; умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач;

- повышение информационной, коммуникативной культуры, опыта самостоятельной деятельности;

- совершенствование умений и навыков в ходе выполнения программы курса, выполнения практических заданий, отбор и систематизация информации, подготовка презентации;

- овладение обучающимися знаниями о широких возможностях применения алгебры в жизни человека.

Учебный курс предоставляет возможности для формирования и развития:

- убеждения обучающихся в необходимости приобретения математических знаний каждым человеком;

- способностей и интереса к математике у обучающихся за счет осуществления возможности выбора уровня и направленности упражнения сообразно своим способностям и интересам;

- умений применять знания на практике;

- умения устанавливать соответствие между словесной, символической, графической формами представления условия задачи;

- повышенного уровня логической подготовки обучающихся.

По завершению курса прогнозируются следующие результаты:

Личностные:

– развитие логического мышления, культуры речи, способности к критическому анализу собственных действий и проведению умственных экспериментов;

– воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

– формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

– развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные:

– развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

– формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметные:

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в высших образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

– создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2 Основное содержание учебного курса

1. Действительные числа (7)

Делимость на 11 и 19. Бесконечные «числа». Дроби без знаменателя. Цифры значащие и незначащие. Роль задач в математике и жизни... Средняя скорость движения. Как уравнение помогает решить задачу

2. Выражения (20)

Одинокий герой – одночлен. Одночлен и многочлен. Что общего?. Соперники одночленов. Хорошо ли мы умножаем? Трудные места умножения многочленов. Ответственный расчет. Нелегкое дело - умножение. Искусство умножения многочленов. Сбережение счетного труда. Когда с алгеброй проще. Решить одним взглядом. Предусмотрительность формул. Таинственные алгебраические дроби. Общий знаменатель: применение на практике. Наши любимые алгебраические дроби. Покорить рациональное выражение. Язык рациональных выражений. Пятое математическое действие. Секреты пятого действия. Незнакомый вид знакомого числа

5. Линейные уравнения (7)

Уравнение думает за нас. Искусство составлять уравнения. Уравнение одно, а переменных две. Секрет системы уравнений. Разнообразие методов решения систем линейных уравнений. Практическая и математическая задача. Моделирование в процессе решения задач

Календарно-тематический план учебного предмета для 7 « » класса

№ п/п	Содержание	Кол- во часов	Дата			
			7 « »		7 « »	
			план	факт	план	факт
	1. Действительные числа	7 ч				
1.	Делимость на 11 и 19	1				
2.	Бесконечные «числа»	1				
3.	Дроби без знаменателя	1				
4.	Цифры значащие и незначащие	1				
5.	Роль задач в математике и жизни...	1				
6.	Средняя скорость движения	1				
7.	Как уравнение помогает решить задачу	1				
	2. Выражения	20 ч				
8.	Одинокий герой – одночлен	1				
9.	Одночлен и многочлен. Что общего?	1				
10.	Соперники одночленов	1				
11.	Хорошо ли мы умножаем?	1				
12.	Трудные места умножения многочленов	1				
13.	Ответственный расчет	1				
14.	Нелегкое дело – умножение. Искусство умножения многочленов	1				
15.	Контрольная работа за 1 полугодие	1				
16.	Сбережение счетного труда	1				
17.	Когда с алгеброй проще	1				
18.	Решить одним взглядом	1				
19.	Предусмотрительность формул	1				
20.	Таинственные алгебраические дроби	1				
21.	Общий знаменатель: применение на практике	1				
22.	Наши любимые алгебраические дроби	1				
23.	Покорить рациональное выражение	1				
24.	Язык рациональных выражений	1				
25.	Пятое математическое действие	1				
26.	Секреты пятого действия	1				
27.	Незнакомый вид знакомого числа	1				
	5. Линейные уравнения	7 ч				
28.	Уравнение думает за нас	1				
29.	Искусство составлять уравнения	1				
30.	Уравнение одно, а переменных две	1				
31.	Секрет системы уравнений	1				
32.	Разнообразие методов решения систем линейных уравнений	1				
33.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1				
34.	Моделирование в процессе решения задач	1				