

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Новополеводино
имени полного кавалера ордена Славы М.С. Волкова»
Балаковского района Саратовской области

Рабочая программа кружка
по математике
«Икс, игрек и мы»

Направление: предметное.

Класс: 9

Срок реализации 1 год

Учителя математики Вилковой Галины Николаевны

2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа по курсу «Икс, игрек и мы» составлена на основе программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Сборник «Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. 2018 г.».

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 9 класса МАОУ СОШ с. Новополеводино Балаковского муниципального района Саратовской области.

Данная программа предполагает расширение, рассмотрение частных и сложных случаев решения линейных, квадратных, дробно рациональных уравнений и неравенств, содержащих параметры, модули; тождественных преобразований алгебраических выражений, построение кусочно- заданной функции; нестандартные приёмы решения текстовых задач и не дублирует основное содержание программы по математике.

Учебно-воспитательный процесс строится так, чтобы он обеспечивал качественное образование, психологически комфортные условия обучения и реализует основные общеобразовательные программы, начального, основного общего и среднего (полного) общего образования, которые обеспечивают дополнительную подготовку по предметам базового уровня. Согласно программе развития школы в качестве высших ценностей определены: ребенок и знания.

Цель образования – воспитание личности ребенка, владеющей качественным образованием, способной учащимся, возможность освоения школьниками современных информационных, коммуникативных, проектно - исследовательских технологий, с целью формирования индивидуальной траектории развития ученика, на основе его потребностей и возможностей, развитие инициативы, самостоятельности, творчества обучающихся в урочных и во внеурочных видах деятельности.

Задачи

1. расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; учить способам поиска цели деятельности, поиска и обработки информации; синтезировать знания.
2. способствовать развитию основных процессов мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
3. воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения; способствовать формированию осознанных мотивов обучения.

Основная проверка знаний проводится в виде практических занятий, олимпиад.

Формы учебных занятий:

Теоретическая; практическая деятельность; беседа; КВН; викторина; деловая игра.

Объём программы: 34 часа.

Режим занятий: 1 часа в неделю

Планируемые результаты

Личностные результаты:

Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, развитие опыта участия в социально значимом труде;

Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

Критичность мышления, инициатива, находчивость.

Метапредметные результаты:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися ситуациями;

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Развитие компетентности в области использования ИКТ;

Первоначальные представления об идеях и о методах алгебры как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Умение находить в различных источниках необходимую информацию и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

Развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению задач, предполагающие умения:

По окончании обучения обучающиеся научатся решать математические задачи нестандартными методами; строить кусочно- заданную функцию, решать уравнения и неравенства с параметрами, модулями.

Содержание курса внеурочной деятельности:

Уравнения и неравенства, содержащие параметры. Уравнения, содержащие модуль. Решение неравенств, содержащих модуль (10 часов) Равносильность уравнений и неравенств. Обобщение и систематизация методов решения уравнений и неравенств, в том числе со знаком модуля и параметра. Решение нестандартных задач с помощью уравнений.

Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни. Построение графиков кусочно-заданной функции (4 часа). Построение и описание свойств квадратичной, линейной, обратно–пропорциональной, кубической функций, функции $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$

Решение нестандартных задач с помощью уравнений. Решение текстовых задач на производительность; движение; проценты. (10 часов). Применение математических методов для решения задач из различных областей науки и практики.

Решение нестандартных вероятностных задач (5 часов). Вероятностные задачи. Комбинаторные задачи. Интерпретация, учет реальных ограничений. Вероятность в реальной жизни.

Тематическое планирование

№	Содержание материалов	Кол - во часов	Используй- вание ИКТ	Используй ван ие проект - ной деятель- ности	Используй ва ние исследо вательской деят - ти
1	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	4			
2	Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни.	3	3		3
3	Уравнения, содержащие модуль.	3		2	
4	Решение нестандартных задач с помощью уравнений.	3	1		2
5	Построение графиков кусочно-заданной функции.	4	1	2	2
6	Решение неравенств, содержащих модуль	3	3	1	2
7	Решение нестандартных вероятностных задач	5			
8	Решение текстовых задач на производительность; движение; проценты.	7	1	1	
9	Итоговый урок	1			
	Итого	33			

Календарно – тематический планирование 9 класс.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Корректирование
1	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	1	05.09.	
2	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	1	12.09.	
3	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	1	19.09.	
4	Уравнения и неравенства, содержащие параметры.	1	26.09.	
5	Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни.	1	03.10.	
6	Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни.	1	10.10.	
7	Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни.	1	17.10.	
8	Преобразование алгебраических выражений, содержащих квадратные корни.	1	24.10.	
9	Уравнения, содержащие модуль.	1	08.11.	
10	Уравнения, содержащие модуль.	1	15.11.	
11	Уравнения, содержащие модуль.	1	22.11.	
12	Решение нестандартных задач с помощью уравнений.	1	29.11.	
13	Решение нестандартных задач с помощью уравнений.	1	05.12.	
14	Решение нестандартных задач с помощью уравнений.	1	12.12.	
15	Построение графиков кусочно заданной функции.	1	19.12.	
16	Построение графиков кусочно заданной функции.	1	26.12.	
17	Построение графиков кусочно заданной функции.	1	09.01.	
18	Построение графиков кусочно заданной функции.	1	16.01.	
19	Решение неравенств, содержащих модуль.	1	23.01.	
20	Решение неравенств, содержащих модуль.	1	30.01.	
21	Решение неравенств, содержащих модуль.	1	06.02.	
22	Вероятность вокруг нас.	1	13.02.	
23	Решение нестандартных вероятностных задач.	1	20.02.	
24	Решение нестандартных вероятностных задач.	1	27.02.	
25	Решение нестандартных вероятностных задач.	1	05.03.	
26	Решение нестандартных вероятностных задач.	1	12.03.	
27	Решение текстовых задач на производительность.	1	19.03.	
28	Решение текстовых задач на производительность.	1	02.04.	
29	Решение текстовых задач на движение.	1	09.04.	
30	Решение текстовых задач на движение.	1	16.04.	
31	Решение текстовых задач на движение.	1	23.04.	
32	Решение текстовых задач на проценты.	1	30.04.	

33	Решение текстовых задач на проценты.	1	07.05	
34	Итоговый урок.	1	14.05.	
	Резерв	1	21.05.	

Учебно – методическое обеспечение образовательного процесса

Печатные пособия:

для учителя:

1. Агаханов. Нестандартные задачи по математике. 2020 г.
2. М. Светин. Математическая шкатулка. Просвещение.2020 г.
3. Дополнительные главы к изучению математики. Макарычев. 2019 г.
4. Ткачева. Федорова. Элементы статистики и комбинаторики, 2018г.
5. М. Б.Дихтярь Текстовые задачи на смеси и сплавы. Саратов, 2015г.
6. Материалы районных и областных олимпиад. МФТИ, 2015г.
7. Солдунова Решение заданий, предлагающихся на районных олимпиадах. По математике. Саратов, 2004 г, 2009 г.
8. В.Н Федосеев «Решение комбинаторных задач». М. «Дрофа», 2015 г.

для обучающихся:

9. Е. Бунимович, В. Булычев «Комбинаторика вероятность и статистика», Математика №17 – 24, 2017 год.
- 10.А. Г. Мордкович, П. В. Семенов «Дополнительные главы. События. Вероятности. Статистическая обработка данных». М., Мнемозина, 2016г.
11. Н. Я. Виленкин «За страницами учебника». М., Мнемозина,2017 г.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. www.bg-prestige.narod.ru
2. www.wikipedia.ru
3. www.alexlarin.net.ru
4. www.alleng.ru
5. www.future4you.ru