Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Буретская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА МАТЕМАТИКИ»

Уровень образования: основное общее образование

Параллель: 7 класс

Составитель:
Ремнева Т. В.
учитель математики

2022 г.

Программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» по математике для обучающихся 7 класса составлена на основе требований к основной образовательной программе основного общего образования (ФГОС).

Рабочая программа курса «За страницами учебника математики» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Рассматриваемые вопросы предназначены для дополнения знаний учащихся, полученных ими на уроках, и для их углубления. Разработана на основе государственной программы по математике для 7 класса, учебников по алгебре для 7 класса А.Г. Мордковича и пособий с набором нестандартных задач.

На изучение внеурочного курса отводится 35 часов, из расчета 1 час в неделю, 35 учебных недели.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- Расширение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, степень, уравнение, система уравнений, неравенство, система неравенств, график, пропорция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и;
- Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики,

использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических;

- Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Процесс обучения математике направлен на формирование у учащихся приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, обобщения и абстрагирования. В основу составления учебных заданий положены идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С психолого-методологической точки зрения они позволяют организовать обучение с опорой на опыт школьников основного звена, на их предметно-действенное и наглядно-образное мышление. Эти идеи дают возможность постепенно вводить детей в мир теоретических знаний и способствовать тем самым развитию как эмпирического, так и теоретического мышления. С точки зрения образования вышеуказанные идеи являются основой для дальнейшего изучения закономерностей и зависимостей окружающего мира в их различных интерпретациях

Содержание программы:

1. Действительные числа

Множество Натуральных чисел. Свойства натуральных чисел. Рациональные и иррациональные числа. Обращение периодических десятичных дробей в обыкновенные.

Основная цель – систематизировать и обобщить уже известные сведения о рациональных числах, сформировать у учащихся доказательные умения.

2. Математика в физике

Формулы. Стандартный вид числа

Основная цель- рассмотреть роль математики в физике.

3. Уравнение с одним неизвестным

Решение линейных уравнений с модулем. Решение линейных уравнений с параметром.

Основная цель – закрепить и развить знания и навыки учащихся по теме “Модуль”, познакомить с приемами решения уравнения с модулем и с параметром.

4. Разложение многочленов на множители

Разность квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Куб суммы. Куб разности. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

Основная цель – закрепить умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования квадрата и куба суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители.

5. Линейная функция и график

Функция. Область определения. Область значения. Способы задания функции. График функции. Графики функций: $y = к|x|$, $y = |кx|$, $y = |x|$, $|y| = x$. Графики функций: $y = к|x|+b$, $y = |kx + b|$. Графики кусочных функций. Графический способ решения линейных уравнений с модулем и параметром.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п\	Содержание занятия	Часы учебного времени
	Действительные числа	
1	Множество натуральных чисел. Свойства натуральных чисел	1
2	Рациональные и иррациональные числа	1
3	Обращение периодических десятичных дробей в обыкновенные дроби.	1
	Математика в физике	
4	Формулы.	1
5	Формулы.	1
6	Стандартный вид числа	1
7	Математика в физике	1
	Уравнение с одним неизвестным	
8	Решение линейных уравнений с модулем вида: $\lvert f(x)\rvert=a$	1
9	Решение линейных уравнений с модулем вида: $\lvert f(x)\rvert=\lvert g(x)\rvert$.	1
10	Решение линейных уравнений с модулем вида: $\lvert f(x)\rvert= g(x)$	1
11	Решение линейных уравнений с параметром	1
12	Решение линейных уравнений с параметром	1
13	Решение линейных уравнений с параметром	1
	Линейная функция и график	
14	Функция. Область определения. Область значения.	1
15	Способы задания функции.	1
16	График функции.	1
17	Графики функций: $y = к\lvert x\rvert$; $y = \lvert кx\rvert$	1
18	Графики функций:, $y =\lvert x\rvert$, $\lvert y\rvert = x$.	1
19	Графики функций: $y = к\lvert x\rvert+b$, $y = \lvert kx + b\rvert$	1
20	Графики кусочных функций	1
21	Графики кусочных функций	1
22	Графический способ решения линейных уравнений с модулем	1
23	Графический способ решения линейных уравнений с модулем	1
	Разложение многочленов на множители	
24	Формулы: куб суммы и куб разности	1
25	Выделение полного квадрата	1
26	Разложение многочленов на множители, вынесение общего множителя за скобки	1
27	Разложение многочленов на множители способом группировки	1
28	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения	1
29	Разложение многочленов на множители, решение уравнений.	1
30	Разложение многочленов на множители, решение уравнений.	1
31	Решение заданий ОГЭ, преобразование алгебраических выражений	1
32	Решение заданий ОГЭ, решение уравнений	1
33	Решение заданий ОГЭ, построение графиков функций	1
34	Решение заданий ОГЭ, решение систем уравнений	1
35	Итоги года: творческий отчёт.	1
	Всего	35