

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нырӑнская средняя школа им. М. П. Прокопьева» Кукморского муниципального района
Республики Татарстан



Рабочая программа
внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению
«Царица наук» для 8 класса
учителя математики
Никитина Леонида Романовича
на 2023 – 2024 учебный год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе изучения данного курса в основном формируются и получают развитие следующие

метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности

мышления.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- уметь решать нестандартные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;
- уметь формализовать и структурировать информацию;
- уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - в таблицы, схемы, графики, диаграммы с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Ученик получит возможность научиться:

- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
- составлять и решать нестандартные уравнения, системы уравнений и неравенства при

решении задач других учебных предметов;

- использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;
- выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Коммуникативные результаты:

- приобретение знаний о решении нестандартных задач, о способах и средствах выполнения практических заданий при использовании данных методов;
- формирование мотивации к изучению математики через внеурочную деятельность;
- самостоятельное или во взаимодействии с педагогом решение нестандартного задания, для данного возраста;
- умение высказывать мнение, обобщать задачи, классифицировать различные задачи по темам и принципам решения, обсуждать решение задания;
- умение самостоятельно применять изученные способы решения задач для создания проекта, умение самостоятельно подобрать задачи по данным темам, умение аргументировать свою позицию по выбору проекта, оценивать ситуацию и полученный результат.

Содержание

программы Модуль 1. Алгебраические задания базового

уровня (19 часов)

1. Вычисления (8 часов).

Формирование вычислительных навыков, умение решать простейшие числовые и буквенные выражения, числовые простейшие неравенства, выполнять действия с дробными выражениями, применение ФСУ в соответствии с потребностями обучающихся, с диагностикой проблемных зон в изучении обучающимися данного раздела предмета «математика»; осуществляется совместное планирование маршрутов восполнения проблемных зон (первичное проектирование индивидуальных решений возникших проблем) с учётом необходимости углубления и расширения теоретических знаний и представлений о решении числовых и буквенных выражений, числовых простейших неравенств.

2. Уравнения и неравенства (6 часов)

Совершенствование умений решения простейших уравнений и неравенств различными способами; выявление проблемных зон и совместное решение для их ликвидации.

3. Графики функций (5 часов)

Рассмотрение графика линейной функции и его свойств, графика уравнения $y=x^2$ и его свойств. Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.

Модуль 2. Геометрические задачи базового уровня (8 часов)

4. Подсчет углов (2 часа)

Отработка навыка подсчета углов в треугольниках и четырехугольниках различных видов.

5. Площади фигур (4 часа)

Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур. Использование нестандартных форм и методов для достижения поставленных целей. Формирование навыка работы на квадратной решетке.

6. Выбор верных утверждений (2 часа)

Отработка заданий на выбор верных утверждений, использование метода лишнего утверждения.

Модуль 3. Реальная математика (6 часов)

7. Графики и диаграммы. Текстовые задачи. (3 часа)

Формирование умений чтения графиков и диаграмм. Отработка навыка решения задач на практический расчет, ориентировка на жизненный опыт. Постановка проблемы и совместные пути ее решения.

8. Реальная планиметрия. Теория вероятностей. (3 часа)

Формирование навыка решения задач практической направленности. Практическое применение элементов комбинаторики и теории вероятностей в современной жизни. Выявление проблемных зон по данной теме и совместные пути их решения.

9. Итоговое занятие.

№	Наименование раздела и тема занятия	Дата проведения занятия		Примечание
		план	факт	
	Вычисления.			
1	Простейшие числовые и буквенные выражения.			
2	Простейшие числовые и буквенные выражения. Решение			
3	Алгебраические дроби.			
4	Алгебраические дроби. Решение задач.			
5	Действия с дробными выражениями.			
6	Действия с дробными выражениями. Решение задач.			
7	Применение ФСУ.			
8	Применение ФСУ. Решение задач.			
	Уравнения и неравенства.			
9	Линейные уравнения.			
10	Линейные уравнения. Решение задач.			
11	Уравнения, сводящиеся к линейным.			
12	Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач.			
13	Простейшие числовые неравенства.			
14	Простейшие числовые неравенства. Решение задач.			
	Графики функций.			
15	График линейной функции и его свойства.			
16	График линейной функции и его свойства. Решение задач.			
17	График уравнения $y=x^2$ и его свойства.			
18	График уравнения $y=x^2$ и его свойства. Решение задач.			
19	Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.			
	Подсчет углов.			
20	Расчет углов в треугольниках различных видов.			
21	Расчет углов в четырехугольниках различных видов.			
	Площади фигур.			
22	Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур.			
23	Применение формул для вычисления площадей различных нестандартных геометрических фигур.			
24	Работа на квадратной решетке. Нахождение отрезков и			
25	Работа на квадратной решетке. Вычисление площадей.			
	Выбор верных утверждений.			
26	Задания на выбор верных утверждений.			
27	Использование метода лишнего утверждения.			
	Графики и диаграммы. Текстовые задачи.			
28	Чтение графиков и диаграмм.			
29	Решение задач на практический расчет.			
30	Постановка проблемы при решении задач и пути ее			
	Реальная планиметрия. Теория вероятностей.			
31	Решение задач практической направленности.			
32	Практическое применение элементов комбинаторики при решении задач.			
33	Практическое применение элементов теории вероятностей при решении задач.			
34	Итоговое занятие по курсу «Математика для каждого»			