

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»**  
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050  
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat\_school@inbox.ru  
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

**РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:**  
на заседании методического совета  
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»  
протокол № 6 от 30.06.2023

**УТВЕРЖДЕНА:**  
приказом № 167-од от 15.08.2023  
директор школы

  
Ф. Ф. Исхакова



**Рабочая программа**  
предметного курса по математике:  
«Математика: подготовка к ОГЭ»  
9 класс  
\_2023-2024\_ учебный год

Составитель РП : Иванюк Л.В.  
учитель математики

2023г.

## Пояснительная записка

Программа элективного курса по математике разработана в рамках образовательной программы основного общего образования МАОУ «Новоатъяловская СОШ», составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. Определяет последовательность изучения материала в рамках стандарта для основной школы и пути формирования системы знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся.

Программа данного курса является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее.

При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Программа данного курса располагает к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

### **Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком МАОУ «Новоатъяловская СОШ», рабочая программа по математике рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Экзаменационная работа по математике состоит из двух частей. Часть 1 направлена на проверку достижений уровня базовой подготовки учащихся по алгебре, геометрии, статистике и теории вероятностей. Часть 2 предназначена для дифференцированной проверки повышенного уровня подготовки учащихся.

Данный курс предназначен для дополнительной подготовки учащихся 8-го класса к итоговой аттестации по математике и включает в себя темы, необходимые для успешной сдачи первой части экзамена. Курс состоит из 3 разделов: «Алгебраические задания», «Геометрические задачи», «Статистика и теория вероятностей».

#### **Цели и задачи:**

- углубление и расширение знаний учащихся по изучаемым темам;
- подготовка учащихся к успешной сдаче экзамена за курс основной школы по новой форме.

#### **Формы организации образовательного процесса.**

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные, классные и внеклассные.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский.

#### **Технологии обучения.**

Используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационных технологий, деятельностных технологий.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.**

#### **Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся**

Программа предполагает, что успех формирования компетенций определяется рядом условий:

- настроенностью учащихся на необходимость определенных действий;
- четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые учащиеся должны решать в ходе учебной деятельности;
- полнотой и ясностью представления о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы;
- организацией деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью с использованием системы задач;
- применение деятельностного подхода обучения.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### **В направлении личностного развития:**

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- 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.

#### В метапредметном направлении:

- 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;
- в предметном направлении:
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Общая характеристика курса**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, алгебра, геометрия, элементы комбинаторики теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей

изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей** становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Содержание программы предметного курса**

#### **«Алгебра»(1 часть), «Геометрия»(1 часть), Статистика (1 часть)**

В блоке **«Алгебра»** отрабатываются навыки решения алгебраических заданий 1 части КИМ ОГЭ. Это задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, с кратким ответом и на соотнесение, с записью решения. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящиеся к прямому применению алгоритма.

Блок **«Геометрия»** содержит геометрические задачи 1 части КИМ ОГЭ. В этом блоке повторяются основные геометрические сведения, и отрабатывается навык решения геометрических задач.

Блок **«Статистика и теория вероятностей»** содержит комбинаторные задачи 1 части КИМ ОГЭ. В этом блоке повторяются знания описательной статистики, вероятность и отрабатывается навык решения комбинаторных задач.

### Учебно-тематический план

Распределение учебных часов по разделам программы. № п/п	Название раздела	Количество часов
<b>Тема 1.</b>	<b>Алгебраические задания базового уровня</b>	<b>14</b>
	Натуральные числа.	2
	Дроби.	2
	Рациональные числа.	2
	Действительные числа.	2
	Измерения, приближения, оценки.	2
	Буквенные выражения.	2
	Многочлены.	2
<b>Тема 2.</b>	<b>Геометрические задачи базового уровня</b>	<b>10</b>
	Геометрические фигуры и их свойства.	2
	Измерение геометрических фигур.	2
	Треугольник.	2
	Многоугольники.	2
	Окружность и круг.	2
<b>Тема 3.</b>	<b>Статистика и теория вероятностей</b>	<b>6</b>
	Описательная статистика.	2
	Вероятность.	2
	Комбинаторика.	2
	<b>Обобщение и систематизация</b>	<b>4</b>
	<i>Аттестационная работа за курс.</i>	2
	Итоговый урок по курсу математики 9 класса.	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Домашнее задание
<b>Алгебраические задания базового уровня (14 часов).</b>						
1	1-2	Натуральные числа.	2	05.09 12.09		Решу ОГЭ
2	3-4	Дроби.	2	19.09 26.09		Решу ОГЭ
3	5-6	Рациональные числа.	2	03.10 10.10		Решу ОГЭ
4	7-8	Действительные числа.	2	17.10 24.10		Решу ОГЭ
5	9-10	Измерения, приближения, оценки.	2	07.11 14.11		Решу ОГЭ
6	11-12	Буквенные выражения.	2	21.11 28.11		Решу ОГЭ
7	13-14	Многочлены.	2	05.12 12.12		Решу ОГЭ
<b>Геометрические задачи базового уровня (10 часов).</b>						
8	15-16	Геометрические фигуры и их свойства.	2	19.12 26.12		Решу ОГЭ
9	17-18	Измерение геометрических фигур.	2	09.01 16.01		Решу ОГЭ
10	19-20	Треугольник.	2	23.01 30.01		Решу ОГЭ
11	21-22	Многоугольники.	2	06.02 13.02		Решу ОГЭ
12	23-24	Окружность и круг.	2	20.02 27.02		Решу ОГЭ
<b>Статистика и теория вероятностей (6 часа).</b>						
13	25-26	Описательная статистика.	2	05.03 12.03\		Решу ОГЭ \
14	27-28	Вероятность.	2	19.03 02.04\		Решу ОГЭ \
15	29-30	Комбинаторика.	2	09.04 16.04\		Решу ОГЭ \
<b>Обобщение и систематизация</b>						
16	31-32	<i>Аттестационная работа за курс.</i>	2	23.04		Решу ОГЭ

				07.05		
17	33-34	Итоговый урок по курсу математики 9 класса.	2	14.05 21.05		



