

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Хабаровского края

Управление образования, молодёжной политики и спорта администрации
Амурского муниципального района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа пос. Известковый

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 316
От «31» августа 2023 г
Директор _____
О.А. Андриевская

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Функциональная математическая грамотность»**

для обучающихся 8 класса

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Чернышева Римма Константиновна
учитель математики

пос. Известковый
2023

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Программа нацелена на развитие: способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные

суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность); способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ – развитие функциональной грамотности учащихся 8 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию, дополнительная подготовка учащихся 8 класса к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.

ЗАДАЧИ:

- Развивать способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах
- Уметь делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений
- формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности,
- получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему.
- овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

Планируемые результаты

Изучение данной программы дает учащимся возможность: повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики; освоить основные приемы решения задач; овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи; овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста; познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач; повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности; познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

У обучающихся могут быть сформированы

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению,
- готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

- регулятивные обучающиеся получают возможность научиться: составлять план и последовательность действий; определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия; видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия; адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные результаты:

- обучающиеся получают возможность научиться: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач; интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные результаты:

- Обучающийся научится: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе;
- оценивать свою работу. слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Количество часов на один год обучения – 34 по 1 часу в неделю.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Модуль «Основы математической грамотности»

№	Тема занятия	Всего	Тео-рия	Прак-тика	Планируемый результат
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	3	1	2	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	3	1	2	
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	6	2	4	
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	6	2	4	
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	3	1	2	
6.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	0	2	
7.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	2	1	1	
8	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	2	1	1	
	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	1	1	
9	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	3	1	2	
10	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
	Итого	34	10	24	

№	Дата План	Дата Факт	Тема урока	Примечание
1	8.09		Работа с информацией, представленной в форме таблиц.	
2	15.09		Работа с информацией, представленной в форме диаграмм столбчатой или круговой.	
3	22.09		Работа с информацией, представленной в форме схем.	
4	29.09		Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул.	
5	6.10		Вычисление расстояний и применение формул.	
6	13.10		Вычисление расстояний и применение формул.	
7	20.10		Квадратные уравнения, аналитические методы решения.	
8	27.10		Квадратные уравнения, аналитические методы решения.	
9			Квадратные уравнения, аналитические методы решения.	
10			Квадратные уравнения, неаналитические методы решения.	
11			Квадратные уравнения, неаналитические методы решения.	
12			Квадратные уравнения, неаналитические методы решения.	
13			Теорема Пифагора.	
14			Теорема Пифагора.	
15			Теорема Пифагора.	
16			Соотношения между углами и сторонами треугольника	
17			Соотношения между углами и сторонами треугольника	
18			Соотношения между углами и сторонами треугольника	
19			Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	
20			Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	
21			Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	
22			Сюжетные задачи, решаемые с конца.	
23			Сюжетные задачи, решаемые с конца.	
24			Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	
25			Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	
26			Геометрические задачи на построение и на изучение	

			свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	
27			Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	
28			Решение геометрических задач исследовательского характера.	
29			Решение геометрических задач исследовательского характера.	
30			Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	
31			Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	
32			Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	
33			Проведение рубежной аттестации	
34			Проведение рубежной аттестации	

Литература

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование; 2004 г.
2. Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 128 с.
3. Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008.
4. Ященко И. В. Математика. ОГЭ –2023 типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2023.
5. Студенечкая В. Н., Сагателова Л. С. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Волгоград: Учитель, 2006.
6. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Л.О.Рослова. – М.: Просвещение, 2006. – 191 с.
7. Захарова В. Модуль и графики. 6-11 классы. Математика. Приложение к газете «Первое сентября» 2002, №41 с. 28-32.
8. Кузнецова О. Выражения, уравнения, неравенства, функции, содержащие модуль. 8 класс. Математика. Приложение к газете «Первое сентября» 2002, № 30 с. 23-25, № 31 с. 23-25.