

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Развитие функциональной грамотности»

Составитель:
учитель математики
Грошовкина Е.В.

г. Городец

2023г.

Пояснительная записка

Программа курса ориентирована на предпрофильную подготовку учащихся 8-ых классов и рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к успешной сдаче ОГЭ.

Цели программы

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 8 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

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 понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественно-научная грамотность);
- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни (финансовая грамотность).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

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

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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 изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение

и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Закономерности (9ч) Сбор и группировка статистических данных. Наглядная интерпретация статистических данных. Элементы комбинаторики. Начальные сведения о теории вероятности. Алгебра событий и вероятные пространства. Диаграммы Эйлера-Венна. Вариационные ряды. Числовые характеристики случайных величин. Полигон и гистограмма.

2. Числа и вычисления (11 ч). Преобразования рациональных выражений. Среднее гармоническое ряда положительных чисел. Рациональные и иррациональные числа. Квадратные корни. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа.

3. Измерение величин (4ч) Погрешность и точность приближения. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями.

4. Зависимости между величинами (6ч) Решение задач на рациональные дроби. Решение задач на квадратные корни. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение задач на неравенства. Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Решение текстовых задач.

5. Элементы геометрии (4ч) Длина окружности и площадь круга. Площадь треугольника, площадь параллелограмма. Площадь квадрата, площадь ромба, прямоугольника, трапеция.

Формы организации: работа в группах, практические занятия, поисковые и научные исследования, решение текстовых, качественных и количественных задач, постановка и решение проблемных вопросов, эвристическая беседа, практические занятия, дискуссия, конференция.

Виды деятельности: работа с книгой и ресурсами интернета, эксперимент, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступления своих товарищей, анализ проблемных ситуаций, работа с научно-популярной литературой, работа с раздаточным материалом.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых
на освоение каждой темы**

№	Наименование разделов, блоков, тем	Количество часов		Всего, час
		Теория	Практика	
1	Закономерности.	2	7	9
2	Числа и вычисления.	2	9	11
3	Измерение величин.	1	3	4
4	Зависимости между величинами.	1	5	6
5	Элементы геометрии	0	4	4
Итого		6	28	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата	Примечание
Раздел 1. Закономерности.				
1.	Сбор и группировка статистических данных.	1		
2.	Наглядная интерпретации статистических данных.	1		
3.	Элементы комбинаторики.	1		
4.	Начальные сведения из теории вероятностей.	1		
5.	Алгебра событий и вероятностные пространства. Диаграммы Эйлера – Венна.	1		
6.	Вариационные ряды.	1		
7.	Числовые характеристики случайных величин (математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, мода, медиана).	1		
8.	Полигон и гистограмма.	1		
9.	Решение тестовых заданий.	1		
Раздел 2. Числа и вычисления				
10	Рациональные выражения. Рациональные дроби.	1		
11	Преобразование рациональных выражений.	1		
12	Среднее гармоническое ряда положительных чисел.	1		
13	Рациональные числа. Иррациональные числа.	1		
14	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
15	Квадратный корень из произведения	1		

	и дроби.			
16	Квадратный корень из степени.	1		
17	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1		
18	Свойства степени с целым показателем.	1		
19	Стандартный вид числа.	1		
20	Решение тестовых заданий.	1		
Раздел 3. Измерение величин.				
21	Погрешность и точность приближения.	1		
22	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1		
23	Запись приближённых значений. Действия над приближёнными значениями.	1		
24	Решение тестовых заданий.	1		
Раздел 4. Зависимости между величинами.				
25.	Решение задач на рациональные дроби.	1		
26.	Решение задач на квадратные корни.	1		
27.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		
28.	Решение задач на неравенства.	1		
29.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1		
30.	Решение тестовых заданий.	1		
Раздел 5. Элементы геометрии.				
31.	Длина окружности и площадь круга.	1		
32.	Площадь треугольника, площадь параллелограмма.	1		
33.	Площадь квадрата, площадь ромба, прямоугольника, трапеции.	1		
34.	Решение тестовых заданий.	1		