

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Зямбайгуртская средняя общеобразовательная школа имени В.Е.Калинина
Вавожского района Удмуртской Республики

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Удивительный мир математики»,
9 класс

Составитель: Н. А. Эскандерова – учитель математики и информатики
МОУ Зямбайгуртская СОШ имени В. Е. Калинина

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Удивительный мир математики» в 9 классе разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 с изменениями и дополнениями;

- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Зямбайгуртской СОШ имени В.Е.Калинина;

- примерной авторской программы Сазыкиной Г.В. «Математический калейдоскоп», 2019 г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 9 класса рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

В ходе преподавания предмета могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

В ходе проведения внеурочной деятельности «Удивительный мир математики» в 9 классе реализуется модуль «Школьный урок» в рабочей программе воспитания.

Планируемые результаты

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 учётом 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 нём 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного 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 учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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.

Предметные результаты:

1) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

2) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

3) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

4) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

5) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для

решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Выпускник научится:

выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена, осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок, повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно;

Выпускник получит возможность научиться:

успешно подготовиться к экзамену, самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

Содержание тем внеурочной деятельности «Удивительный мир математики»

1. Модуль алгебра (20 ч.)

Числа и вычисления. Анализ диаграмм, таблиц, графиков. Числовые неравенства, координатная прямая. Числа, вычисления и алгебраические выражения (2 ч). Простейшие текстовые задачи (2 ч). Текстовые задачи повышенной сложности (3 ч). Статистика, вероятности (2 ч). Графики функций и их свойства (3 ч). Арифметические и геометрические прогрессии (2 ч). Алгебраические выражения. Расчеты по формулам. Уравнения, неравенства и их системы (2 ч).

2. Модуль геометрия (13ч)

Практические задачи по геометрии. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы (2 ч). Окружность, круг и их элементы (2 ч). Фигуры на квадратной решётке. Анализ геометрических высказываний. Геометрическая задача на вычисление. Геометрическая задача на доказательство (2 ч). Геометрическая задача повышенной сложности (2 ч). Итоговое занятие.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Кол-во уроков	Тема	Модуль «Курсы внеурочной деятельности»
1. Модуль алгебра (37 ч.)			
1	1	Числа и вычисления	Всероссийская олимпиада школьников
2	3	1. Анализ диаграмм, таблиц, графиков	
3		2. Анализ диаграмм, таблиц, графиков	
4		3. Анализ диаграмм, таблиц, графиков	
5	2	1. Числовые неравенства, координатная прямая	
6		2. Числовые неравенства, координатная прямая	
7	3	1. Числа, вычисления и алгебраические выражения	
8		2. Числа, вычисления и алгебраические выражения	
9		3. Числа, вычисления и алгебраические выражения	
10	3	1. Простейшие текстовые задачи	
11		2. Простейшие текстовые задачи	
12		3. Простейшие текстовые задачи	
13	5	1. Текстовые задачи повышенной сложности	
14		2. Текстовые задачи повышенной сложности	
15		3. Текстовые задачи повышенной сложности	
16		4. Текстовые задачи повышенной сложности	
17		5. Текстовые задачи повышенной сложности	
18	4	1. Статистика, вероятности	
19		2. Статистика, вероятности	
20		3. Статистика, вероятности	
21		4. Статистика, вероятности	
22	4	1. Графики функций и их свойства	
23		2. Графики функций и их свойства	
24		3. Графики функций и их свойства	
25		4. Графики функций и их свойства	
26	3	1. Арифметические и геометрические прогрессии	
27		2. Арифметические и геометрические прогрессии	
28		3. Арифметические и геометрические прогрессии	
29	3	1. Алгебраические выражения	
30		2. Алгебраические выражения	
31		3. Алгебраические выражения	
32	2	1. Расчеты по формулам	
33		2. Расчеты по формулам	
34	4	1. Уравнения, неравенства и их системы	
35		2. Уравнения, неравенства и их системы	
36		3. Уравнения, неравенства и их системы	
37		4. Уравнения, неравенства и их системы	
2. Модуль геометрия (31 ч)			
38	3	1. Практические задачи по геометрии	Единый урок безопасности жизнедеятельности
39		2. Практические задачи по геометрии	
40		3. Практические задачи по геометрии	

41	3	1. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы
42		2. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы
43		3. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы
44	4	1. Окружность, круг и их элементы
45		2. Окружность, круг и их элементы
46		3. Окружность, круг и их элементы
47		4. Окружность, круг и их элементы
48	3	1. Фигуры на квадратной решётке
49		2. Фигуры на квадратной решётке
50		3. Фигуры на квадратной решётке
51	2	1. Анализ геометрических высказываний
52		2. Анализ геометрических высказываний
53	5	1. Геометрическая задача на вычисление
54		2. Геометрическая задача на вычисление
55		3. Геометрическая задача на вычисление
56		4. Геометрическая задача на вычисление
57		5. Геометрическая задача на вычисление
58	6	1. Геометрическая задача на доказательство
59		2. Геометрическая задача на доказательство
60		3. Геометрическая задача на доказательство
61		4. Геометрическая задача на доказательство
62		5. Геометрическая задача на доказательство
63		6. Геометрическая задача на доказательство
64	4	1. Геометрическая задача повышенной сложности
65		2. Геометрическая задача повышенной сложности
66		3. Геометрическая задача повышенной сложности
67		4. Геометрическая задача повышенной сложности
68	1	Итоговое занятие