


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2
«Образовательный центр» имени Героя Советского Союза И.Т. Краснова с. Большая Глушица
муниципального района Большеглушицкий Самарской области

<p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей математики и информатики протокол от <u>30.08.19</u> г. № <u>ЖК</u></p>	<p>«Принято» на заседании Педагогического совета (протокол от <u>30.08.19</u> № <u>1</u>)</p>	<p>«Утверждено» приказом директора ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица от <u>30.08.19</u> № <u>357</u>  /Е.Ю. Федоров /</p>
---	--	--

Модифицированная рабочая программа по внеурочной деятельности

«Математика и жизнь»

для 7-9 классов

Срок реализации 3 года

Проверено: ЖК /О.П. Кондратьева/
заместитель директора по воспитательной
работе

Разработана:
учителем: Новаева Л.А.
категория: высшая

с. Большая Глушица
2019 год

Пояснительная записка

Программа разработана на основе авторской программы «Математика и жизнь». Автор-составитель: Никонова И.Н., учитель математики ГБОУ СОШ№2 «ОЦ» с. Большая Глушица

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;

- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн. В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

3. Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 102 часа (34 часа в год). Программа рассчитана на подростков 7 — 9 классов.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во

временной перспективе.

Регулятивные:

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития::

1) в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2. в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

5. Содержание учебного предмета, курса

(102 часа)

1. Наглядная геометрия. Наглядное представление о фигурах на плоскости. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления *(22 часа)*
2. Математические игры (математический бой) *(2 часа)*
3. Комбинаторика и статистика. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. *(5 часов)*
4. Преобразование графиков функций. Зависимости между величинами. Способы задания функции. График функции. Примеры графиков зависимостей, отображающих реальные события. Преобразования графиков функций. *(34 часа)*
5. Применение математики для решения конкретных жизненных задач. *(32 часа)*
6. Составление орнаментов, паркетов. *(7 часов)*

6. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Зачёт проходит в виде защиты презентации и проекта.

7 класс

1. Защита проекта «Виды шифровки»
2. Защита презентации «Математика в реальной жизни»

8 класс

1. Защита презентации «Графики улыбаются»
2. Защита проекта «Наглядная геометрия»

Учащиеся получают зачёт, если приняли активное участие в создании и защите презентации, проекта.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

7 класс

№	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Количество часов по теме</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Примечание</i>
		34 часа			
1	<i>Шифры и математика</i>	16 часов			
1.1	Задачи кодирования и декодирования		2 часа	03.09, 10.09	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования		3 часа	17.09, 24.09, 01.10	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата		3 часа	08.10, 15.10, 22.10	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования		3 часа	05.11, 12.11, 19.11	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»		3 часа	26.11, 03.12, 10.12	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов		2 часа	17.12, 24.12	
2	<i>Математика вокруг нас</i>	8 часов			
2.1	Математика вокруг нас		1 час	14.01	
2.2	Узнай свои способности		2 часа	21.01, 28.01	
2.3	Математический бой		2 часа	04.02, 11.02	

2.4	Поступки делового человека		3 часа	18.02, 25.02, 03.03	
3	<i>Математика в реальной жизни</i>	8 часов			
3.1	Учет расходов в семье на питание.		3 часа	10.03, 17.03, 31.03	
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси		4 часа	07.04, 14.04, 21.04, 28.04	
3.3	Игра «Воздушный змей»		1 час	12.05	
4	<i>Защита презентации «Математика в реальной жизни»</i>	2 часа	2 часа	19.05, 26.05	

8 класс

<i>№</i>	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов по плану</i>	<i>Количество часов по теме</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Примечание</i>
		34 часа			29 ч
1	<i>Графики улыбаются</i>	17 часов			
1.1	Проверка владениями базовыми умениями		2 часа	02.09, 09.09	
1.2	Геометрические преобразования графиков функций		4 часа	16.09, 23.09, 30.09, 07.10	
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований		3 часа	14.10, 21.10, 11.11	
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)		3 часа	18.11, 25.11, 02.12	

1.5	Построение линейного сплайма		2 часа	09.12, 16.12	
1.6	Защита презентации «Графики улыбаются»		2 часа	23.12, 13.01	
1.7	Игра «Счастливый случай»		1 час	20.01	
2	<i>Наглядная геометрия</i>	12 часов			
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы		2 часа	27.01, 03.02	
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками		1 час	10.02	
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок		2 часа	17.02, 02.03	
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве		2 часа	16.03, 06.04	
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»		1 час	13.04	
2.6	Геометрия в пространстве		1 час	20.04	
2.7	Решение олимпиадных задач		1 час	27.04	
2.8	Математический бой		1 час	18.05	
2.9	Защита проекта «Наглядная геометрия»		1 час	25.05	

В связи с тем, что 04.11, 24.02, 09.03, 04.05, 11.05 – праздничные дни, сокращено количество часов на изучение модуля «Наглядная геометрия». По авторской программе - 17 ч, по факту – 12 ч. Общее количество часов по программе – 34 ч, по факту – 29 ч.

9 класс

№	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Кол-во часов по теме</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Примечание</i>
		34 часа			
1	<i>Функция: просто, сложно, интересно</i>	17 часов			
1.1	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владениями базовыми навыками		1 час		
1.2	Историко-генетический подход к понятию «функция»		1 час		
1.3	Способы задания функции		1 час		
1.4	Четные и нечетные функции		2 часа		
1.5	Монотонность функции		2 часа		
1.6	Ограниченные и неограниченные функции		2 часа		
1.7	Исследование функций элементарными способами		2 часа		
1.8	Построение графиков функций		2 часа		
1.9	Функционально-графический метод решения уравнений		2 часа		
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»		1 час		
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»		1 час		
2	<i>Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям</i>	2 часа			
2.1	Статистические исследования		1 час		
2.2	Проектная работа по статистическим исследованиям		1 час		
3	<i>Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента</i>	3 часа			
3.1	Симметрия в орнаментах		1 час		

3.2	Проектная работа: составление орнаментов		1 час		
3.3	Защита проектов		1 час		
4	<i>Быстрый счет без калькулятора</i>	2 часа			
4.1	Приемы быстрого счета		1 час		
4.2	Эстафета "Кто быстрее считает"		1 час		
4.3	Математический бой		2 часа		
6	<i>Оригами</i>	2 часа			
6.1	Техника оригами		1 час		
6.2	Практическое занятие по созданию оригами		1 час		
7	<i>Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге</i>	5 часов			
7.1	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге		1 час		
7.2	Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге		1 час		
7.3	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге		1 час		
7.4	Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге		1 час		
7.5	Решение других задач на клетчатой бумаге		1 час		
8	<i>Игра «Самый умный»</i>		1 час		

7. Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

строить речевые конструкции;
изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

выполнять вычисления с реальными данными;
проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

выполнять проекты по всем темам данного курса;
моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Просвещение, 2010.- 31с.
2. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.
3. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.
4. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе: Учеб.-метод. Пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005. 152 с.
5. Козина М.Е. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып.2 / Волгоград: Учитель, 2007. - 137 с.
6. Таблицы по математике.
7. Комплект демонстрационных стереометрических тел
8. Компьютер
9. Экран навесной
10. Мультимедиа проектор

9. Планируемые результаты учебного предмета

Вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

Геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.