

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №115 КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

(МОУ СШ № 115)

Утверждаю

Директор МОУ СШ № 115

_____ Бармин В.С.

«27»09 2022г.

Приказ № 158-од

от «27»09 2022 г.

Согласовано

Методист начального
общего образования

_____ Титаренко О.Е.

«27»09 2022 г.

Рассмотрено

на заседании кафедры

протокол № 1

от «29»08 2022 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Занимательная математика»
(Возраст детей 9-10 лет)

Составитель программы: педагог дополнительного образования
Гончарова Светлана Степановна

2022-2023 учебный год

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

1.1.Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);
- Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2014 г.
- Авторской программы «Занимательная математика», А.Л. Чекина 2016 г.

Образовательные технологии.

В Программе используются современные образовательные технологии:

- технологии здоровьесбережения;
- технологии игрового моделирования;
- технологии поискового моделирования;
- личностно ориентированные технологии;
- ИКТ технологии.

Адресат программы

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 9-10 лет. Содержание и методы обучения содействуют приобретению и закреплению знаний и навыков обеспечивают единство развития, воспитания и обучения.

Режим занятий

В соответствии с СанПиН, занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут.

Сроки освоения

Сроки освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с базовым уровнем обучения рассчитан на 1 год.

1.2.Цели и задачи программы

Цель: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, развивать краткости речи.

Программа «Занимательная математика» рассчитана на учащихся 9-10 лет, срок реализации 1 год. Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки,

способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ученик реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

Направленность программы – естественнонаучная.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Занятия должны помочь учащимся усвоить:

- основные базовые знания по математике;
- её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

2. Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. «Математика – царица наук».	1	1	-	беседа
2.	Как люди учились считать?	1	1	-	беседа
3.	Римские цифры и как с ними работать	1	1	-	беседа
4.	Чтение и запись чисел с помощью римских цифр, выполнение арифметических действий с ними.	1	-	1	соревнование
5.	Древние ученые Архимед, Евклид, их вклад в развитие математики как науки	1	1	-	беседа
6.	Пифагор и его школа	1	1	-	беседа
7.	Числа-великаны. Коллективный счет.	1	-	1	беседа
8.	Урок-игра «Крестики-нолики»	1	-	1	беседа
9-	Математические ребусы, их	2	-	2	беседа

10.	составление и разгадывание.				
11-12.	Знакомство с математическими ребусами, решение логических задач.	2	1	1	творческая работа
13-14.	Математические кроссворды.	2	1	1	беседа
15-16.	Разгадывание и составление математических кроссвордов.	2	-	2	беседа
17.	Математические загадки.	1	-	1	беседа
18.	Числовые головоломки. Время. Часы.	1	1	-	беседа
19.	Математические фокусы.	1	1	-	беседа
20.	Игра « Знай свой разряд », «У кого какая цифра».	1	-	1	беседа
21.	Точки. Углы, виды углов.	1	-	1	беседа
22.	Отрезок. Обозначение отрезков, их сравнение.	1	-	1	беседа
23.	Лучи. Ломаная, виды ломаных.	1	-	1	беседа
24.	Простые задачи на построение.	1	-	1	беседа
25.	Треугольники. Виды треугольников.	1	1	-	беседа
26.	Многоугольники. Витраж. Мозаика.	1	1	-	беседа
27.	Треугольники. Групповая работа на выбор: Колосок. Бабочки. Собачка.	1	-	1	беседа

28-29.	Многоугольники. Проект «Дворец царицы математики»	2	-	2	беседа
30.	Урок- игра «Математический КВН»	1	-	1	беседа
31.	Задачи в стихах.	1	-	1	беседа
32-33.	Старинные задачи. Как решать?	2	1	1	беседа
34-36.	Решение логических задач.	3	1	2	беседа
37-39.	Задачи с многовариантными решениями. Игра «Смекай, решай, отгадывай».	3	1	2	беседа
40-42.	Решение олимпиадных задач.	3	1	2	беседа
43-45.	Задачки на смекалку и математические головоломки.	3	1	2	беседа
46-48.	Логические познавательные задачки-шутки.	3	1	2	беседа
49.	Час математики «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки»	1	-	1	беседа
50-51.	Конкурс-игра «Юный эрудит»	2	-	2	беседа
52-53.	Волшебная игра «Танграм»	2	-	2	беседа
54.	Итоговое занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики»	1	-	1	беседа

2.1. Содержание учебного плана

Раздел 1. Из истории математики (8 часов)

Вводное занятие « Математика - царица наук». Как люди учились считать? Римские цифры и как с ними работать. История математических открытий. Древние ученые Архимед, Евклид и Пифагор, их вклад в развитие математики как науки. Числа - великаны.

Раздел 2. Математика в играх (12 часов)

Математические ребусы, кроссворды, загадки, фокусы. Конкурс на лучшую математическую загадку. Игра « Знай свой разряд », «У кого какая цифра».

Раздел 3. Геометрия вокруг нас (10 часов)

Точки, углы, отрезки, лучи. Ломаная. Простые задачи на построение. Треугольники. Виды треугольников. Многоугольники.

Раздел 4. Ах, этот мир задач! (12 часов)

Задачи в стихах. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи с многовариантными решениями. Олимпиадные задачи и их решение.

Раздел 5. Очень важную науку постигаем мы без скуки! (12 часов)

Задачки на смекалку и математические головоломки. Логические познавательные задачки-шутки. Волшебная игра «Танграм». Час математики. Игра «Математик-бизнесмен». Конкурс-игра «Юный эрудит». Итоговое занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики».

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Из истории математики	8 ч
2.	Математика в играх	12 ч
3.	Геометрия вокруг нас	10 ч
4.	Ах, этот мир задач!	12 ч
5.	Очень важную науку постигаем мы без скуки!	12 ч
	Итого	54 ч

2.2.Планируемые результаты

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Личностные универсальные учебные действия:

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

-умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

-понимание причин успеха в учебной деятельности;

-умение определять границы своего незнания, преодоление трудности с помощью одноклассников, учителя;

-представление об основных моральных нормах

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживать им

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп.
- устанавливать закономерности, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах;
- устанавливать причинно- следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;

- строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать их точку зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия, слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания;

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

3.Комплекс организационно-педагогических условий

Методическое обеспечение программы:

Программа обеспечена: разработками игр, бесед, рекомендациями по проведению занятий, дидактическим материалом, электронными образовательными ресурсами.

Материально-техническое обеспечение: учебный кабинет для занятий, доска рабочая, рабочие столы, стулья; дидактический материал: карточки, таблицы, набор геометрических фигур, модель часов, календарь, цветные карандаши.

3.1.Календарный учебный график

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата /план	Дата / факт

1.	Вводное занятие. «Математика – царица наук».	1		
2.	Как люди учились считать?	1		
3.	Римские цифры и как с ними работать	1		
4.	Чтение и запись чисел с помощью римских цифр, выполнение арифметических действий с ними.	1		
5.	Древние ученые Архимед, Евклид, их вклад в развитие математики как науки	1		
6.	Пифагор и его школа	1		
7.	Числа-великаны. Коллективный счет.	1		
8.	Урок-игра «Крестики-нолики»	1		
9-10.	Математические ребусы, их составление и разгадывание.	2		
11-12.	Знакомство с математическими ребусами, решение логических задач.	2		
13-14.	Математические кроссворды.	2		
15-16.	Разгадывание и составление математических кроссвордов.	2		
17.	Математические загадки.	1		
18.	Числовые головоломки. Время. Часы.	1		
19.	Математические фокусы.	1		
20.	Игра «Знай свой разряд», «У кого какая цифра».	1		
21.	Точки. Углы, виды углов.	1		
22.	Отрезок. Обозначение отрезков, их сравнение.	1		
23.	Лучи. Ломаная, виды ломаных.	1		
24.	Простые задачи на построение.	1		
25.	Треугольники. Виды треугольников.	1		
26.	Многоугольники. Витраж. Мозаика.	1		
27.	Треугольники. Групповая работа	1		

	на выбор: Колосок. Бабочки. Собачка.			
28-29.	Многоугольники. Проект «Дворец царицы математики»	2		
30.	Урок- игра «Математический КВМ»	1		
31.	Задачи в стихах.	1		
32-33.	Старинные задачи. Как решать?	2		
34-36.	Решение логических задач.	3		
37-39.	Задачи с многовариантными решениями. Игра «Смекай, решай, отгадывай».	3		
40-42.	Решение олимпиадных задач.	3		
43-45.	Задачки на смекалку и математические головоломки.	3		
46-48.	Логические познавательные задачки-шутки.	3		
49.	Час математики «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки»	1		
50-51.	Конкурс-игра «Юный эрудит»	2		
52-53.	Волшебная игра «Танграм»	2		
54.	Итоговое занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики»	1		

3.2. Условия реализации программы

Общая продолжительность реализации дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная математика» составляет 54 часа в год. Периодичность занятий – 2 раза в неделю во второй половине дня. Занятия групповые, наполняемость групп: 10 - 15 человек.

Продолжительность занятия составляет 40 минут. Во время занятий предусмотрены перерывы для снятия напряжения и отдыха, проводится динамическая пауза, отводится время на подготовку и уборку своего рабочего места. Разработана программа для учеников 9 – 10 лет.

3.3. Формы аттестации/контроля

Программа предусматривает следующие формы контроля беседа, конкурс, творческая работа, зачёт, самоанализ, коллективный анализ работ.

Текущий контроль проводится на каждом занятии в форме наблюдений, устных рекомендаций педагога, в форме коллективного обсуждения.

Формы организации занятий предусматривают внедрение современных педагогических технологий и содействуют эффективному развитию интеллекта, творческого потенциала и индивидуальных особенностей учащихся.

3.4. Методические материалы

Для реализации программы необходимо наличие учебного кабинета в соответствии с СанПиН.

Оборудование для организации образовательного процесса:

- Столы и стулья.
- Компьютер.
- Мультимедийный проектор.

Дидактический материал: таблицы, схемы, плакаты, картины, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, презентации, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства.

4. Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2018.
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2012
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2012
6. Сухин И.Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
7. Шкляр Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
8. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
9. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
10. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2007
11. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
12. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 3 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

