

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

адрес: 400022, г.Волгоград, улица Лазоревая, 197 тел.: 61-72-42, 61-84-29 E-mail: mou115vlg@yandex.ru

Утверждаю
Директор МОУ СШ № 115
 Бармин В.С.
приказ №159-од
от «22» 09 2023 г.

Согласовано
Методист начального
общего образования
 Титаренко О.Е.
«22»09 2023 г.

Рассмотрено
на заседании кафедры
протокол № 1
от «28»08 2023 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Занимательная математика»
(Возраст детей 10-11 лет)

Составитель программы:
педагог дополнительного образования
Гончарова Светлана Степановна

2023-2024 учебный год
1.КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
1.1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа данного курса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся начальных классов. Данная программа является модифицированной, по уровню освоения – развивающей, по цели обучения – познавательной, по содержанию – однопрофильной, разработана в соответствии с требованиями к дополнительным общеобразовательным программам.

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам// Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018г. № 196;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. // Распоряжение правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р;

- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,

- Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2014 г.

- Авторской программы «Занимательная математика», А.Л. Чекина 2019 г.

Данная программа позволяет обучающимся познакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить математический кругозор и эрудицию. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Актуальность программы

Определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Познавательные способности можно развивать, вырабатывая определенные навыки и умения, а главное – привычку думать самостоятельно, отыскивать необычные пути к верному решению. Эти качества обязательно потребуются ребенку, чтобы добиться успеха в жизни. «Делайте себя сами сегодня и каждый день!» - вот основная идея программы «Занимательная математика».

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной. С каждым занятием задания усложняются.

Занятия по программе должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Отличительная особенность программы

Новизна программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной. Основной отличительной особенностью программы «Занимательная математика» от уже существующих программ в данной предметной области является то, что:

- позволяет через дополнительное образование расширить возможности подготовки по предмету математики;

- разработана единая комплексная программа, рассчитанная на один год, включающая следующие направления: арифметика, геометрия, логика;

- программа предусматривает включение заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить

самостоятельность, а также формированию умения работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности;

- программа предусматривает организацию подвижной деятельности обучающихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в содержание программы включены математические игры;

- модульное построение программы, которое ориентировано на выстраивании индивидуального образовательного маршрута учащихся с учетом их интересов и потребностей.

Адресат программы

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 10-11 лет. Содержание и методы обучения содействуют приобретению и закреплению знаний и навыков обеспечивают единство развития, воспитания и обучения.

Формы проведения занятий

Одно из главных условий успеха обучения и развития математических способностей учащихся – это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны:

- тематические занятия;
- игровые уроки;
- конкурсы;
- викторины;
- соревнования.

Используются нетрадиционные и традиционные формы:

- игры-путешествия;
- экскурсии по сбору числового материала;
- задачи на основе статистических данных по городу;
- сказки на математические темы;
- конкурсы газет;
- плакатов.

Образовательные технологии.

В Программе используются современные образовательные технологии:

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

Направленность программы – естественнонаучная.

Режим и сроки освоения занятий

В соответствии с СанПиН, занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут. Сроки освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с базовым уровнем обучения рассчитан на 1 год.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Цель курса 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.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Из истории математики (8 часов)					
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
Математика в играх (12 часов)					
9-10.	Математические ребусы, их составление и разгадывание.	2	-	2	беседа
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
Геометрия вокруг нас (10 часов)					
21.	Точки. Углы, виды углов.	1	-	1	беседа
22.	Отрезок. Обозначение отрезков, их	1	-	1	беседа

	сравнение.				
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
Ах, этот мир задач! (18 часов)					
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
Очень важную науку постигаем мы без скуки! (8 часов)					
49.	Час математики «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки»	1	-	1	беседа
50-52.	Конкурс-игра «Юный эрудит»	3	-	3	беседа
53-55	Волшебная игра «Танграм»	3	-	3	беседа
56.	Итоговое занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики»	1	-	1	беседа
	Всего:	56	17	39	

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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! (18 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! (8 часов)

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

2.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Личностные УУД:

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 УУД:

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 УУД:

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 УУД:

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 занятия	Количество часов	Дата	
			план	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 на выбор: Колосок. Бабочки. Собачка.	1		
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»	3		
52-53.	Волшебная игра «Танграм»	3		
54.	Итоговое занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики»	1		
	Всего:	56		

3.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Общая продолжительность реализации дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная математика» составляет 56 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 10– 11 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. Шкляров 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.