

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Анучинского МО

МБОУ школа с. Чернышевка

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом МБОУ школа
с.Чернышевка

Протокол №1
от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

ИО директор МБОУ
школа с.Чернышевка

Малахова О.А.
Приказ № 99
от «29» 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по естественнонаучной направленности

«Занимательная математика»

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

с. Чернышевка 2025-2026 год.

Пояснительная записка

Программа по естественнонаучной направленности «Занимательная математика» (далее - Программа) разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов, имеет естественнонаучную направленность, рассчитана на ознакомительный уровень освоения.

Нормативно-правовое обеспечение

Программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект «Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;
- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию общеразвивающих программ (включая разноуровневые);
- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Уровень программы

Общеобразовательная программа «Занимательная математика» предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-

тематического направления программы, что соответствует базовому уровню.

Направленность программы

«Занимательная математика» – общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности.

Актуальность программы

Данная программа даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности учащихся, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Программа педагогически целесообразна, так как предоставляет учащимся условия для проявления и развития индивидуальных творческих способностей, познавательной активности школьников, которые не всегда удаётся рассмотреть на уроке, создает условия для реализации индивидуальных и коллективных проектов и исследовательских работ младшими школьниками.

Новизна программы

Новизна Программы заключается в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру Программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у обучающихся творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у обучающихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу - это

возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить ответ. При обучении по Программе учитываются возрастные особенности младших школьников. В процессе реализации Программы предусматривается организация подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между обучающимися (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации работы целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель программы: формирование логического мышления посредством расширения математического кругозора и освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи, направленные на достижение предметных результатов:

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики.
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Задачи, направленные на достижение метапредметных результатов:

- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий.
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности.
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

Задачи, направленные на достижение личностных результатов:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения.
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением

коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Адресат программы

Возраст детей, приступающих к освоению общеразвивающей программы «Занимательная математика», составляет 8-9 лет.

Программа составлена с учетом психолого-возрастных особенностей младших школьников: активности, информированности, коммуникабельности, способности к творчеству и предрасположенности к коллективной деятельности. Задания курса подобраны в соответствии с этапами развития творческого мышления.

Творческие задания, рассчитанные на детей младшего школьного возраста, связаны с развитием логического мышления. В этот возрастной период важно сформировать у детей следующие умения: предвидеть последствия взаимодействия объектов и явлений; устанавливать логику причинно-следственных отношений; уметь формулировать правила и законы функционирования природных и социальных явлений; понимать и применять приемы образного сравнения (анalogии); использовать методы управления мышлением (формулировать исследовательские вопросы, мозговой штурм, комбинационный анализ и т.д.). Курс предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Быстрая утомляемость младших школьников – характерная особенность данного возраста. Этим обуславливается необходимость использования на занятиях игровых моментов и инсценирования. Это снимает эмоциональное и физическое напряжение, повышает интерес к изучаемому материалу. Для того чтобы занятия были интересны и не утомляли детей, предусмотрены разные виды деятельности: игровая, творческая, исследовательская, проектная.

Программа «Занимательная математика» построена таким образом, что учащиеся в игровой и интерактивной форме могут ознакомиться со многими вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о специфике данной науки. Решение математических

задач, связанных с логическим, образным мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Условия реализации программы

Для реализации программы формируется группа до 15 человек. Возраст 8-9 лет.

Форма обучения – очная. Возможно применение дистанционных технологий при проведении теоретических занятий.

Программа реализуется с использованием современных педагогических технологий: игровая технология, ИКТ-технологии, технология развития критического мышления через чтение и письмо.

Вышеперечисленные технологии позволяют самостоятельно организовать и планировать свою работу, а также ставить перед собой задачу и искать пути её решения индивидуально или в сотрудничестве друг с другом, с учителем.

Игровая технология (Э.Г. Чурилова, Ю.В. Геронимус) интересна тем, что создает эмоциональный подъем, а мотивы игры ориентированы на процесс постижения смысла деятельности. В результате использования игровой технологии повышается темп работы на занятиях, возрастает активность учащихся в стремлении самостоятельно найти решение поставленной задачи в какой-либо игровой ситуации, развивать в ребенке коммуникацию, прививать контроль над своим поведением. Учащиеся индивидуально или в группах за определенное время выполняют познавательную, исследовательскую работу на заданную тему, что делает процесс личностно-значимым для ребёнка, вызывая его активную работу.

Технология развития критического мышления через чтение и письмо (Ч.Темпл, Д. Стил, К. Меридит) способствует развитию логического мышления. Используемые для реализации программы приемы ТРКМЧП: составление кластера, приём «Знаю - Хочу узнать-Узнал»: таблица «Плюс - минус - интересно», пометки на полях, написание синквейна, составление кластера, учебный мозговой штурм, верные – неверные утверждения и другие.

ИКТ-технологии (Г.К. Селевко) позволяют развивать у школьников интеллектуальную сферу, особенно такие качества, как сообразительность, гибкость, самостоятельность и критичность мышления, воображение, умение концентрировать внимание, познавательные умения и умения учиться.

В качестве ведущих методов обучения также используются проблемные, исследовательские, эвристические методы.

Программа предусматривает использование следующих современных форм проведения занятий: теоретические и практические занятия, интерактивные игры, тематические праздники, конкурсы, игры, викторины, олимпиады, организация самостоятельной практико-ориентированной исследовательской деятельности.

Программа предусматривает организацию самостоятельной деятельности учащихся, так как только в процессе самостоятельной работы учащиеся способны осознать трудности, которые возникают у них при достижении цели, определиться с планом по преодолению и коррекции проблем. Самостоятельная деятельность учащихся организована через взаимодействие в малых группах, олимпиады, интерактивные викторины и проекты, мастерские и лаборатории. Продукты самостоятельной деятельности предъявляются через участие в олимпиадах и сетевых проектах платформы «Учи.ру», в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех», в дистанционных конкурсах «Вот задачка», «Познание и творчество», экскурсии, квесты. Роль педагога в самостоятельной деятельности школьников – консультант, тьютор. Ведущим принципом при организации самостоятельной работы является принцип индивидуализации, сотрудничества, обратной связи, достижения индивидуальных результатов приращения. Также при организации самостоятельной деятельности активно используется взаимообучение – обучение с позиции «равный – равному» (опыт шефской деятельности, разновозрастных групп).

Сроки реализации программы

Срок реализации программы - 1 год 17 часов

Режим занятий

занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу

Формы занятий

Формы организации образовательной деятельности: групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях. Состав группы до 15 человек.

Планируемые результаты

Результатом освоения общеразвивающей программы «Занимательная математика» является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные результаты:

- умения складывать и вычитать в пределах 100 таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;

- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа(величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Виды контроля:

- входной контроль: сентябрь, викторина;
- текущий контроль: в течение всего учебного года; творческие работы, тесты, решение практических задач;
- промежуточный контроль: январь, тест;
- итоговый контроль: май, защита проекта.

Способы проверки: педагогическое наблюдение, мониторинг, анализ результатов.

Критерии оценки результатов

Критерии оценки уровня теоретической подготовки воспитанников:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- широта кругозора;
- свобода восприятия теоретической информации;
- развитость практических навыков работы со специальной литературой;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников:

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания.

Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:

- культура организации своей практической деятельности;
- культура поведения;

- творческое отношение к выполнению практического задания.

Система оценивания личностных результатов

Результаты воспитания:

- наблюдение;
- беседа;
- освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх, и конкурсах.

Система оценивания метапредметных результатов

Методы контроля: наблюдение, проектирование, тестирование.

Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные формы; устный и письменный опрос.

Самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Вводное занятие

Теория. Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика – царица наук: обсуждение значения математики в жизни людей и общества. Просмотр видеофильма «Математика как наука».

Раздел 2. Математика – это интересно

Тема 2.1. Из истории математики

Теория. Из истории цифр: правила счета и запись чисел у древних людей. Вклад Архимеда в развитие математики. История возникновения знаков «+», «-», «=». Линейке 220 лет. Презентации: «Как люди научились считать и записывать числа», «Знакомьтесь: Архимед!», «Математические знаки».

Практика. Игры «Сколько», «Поставь числа». Приемы измерения длины, игра «Математический поезд».

Тема 2.2. Цифры и операции над ними

Теория. Загадочная цифра 0. История цифр от 1 до 10. Презентации: «От 1 до 10», «Праздник числа».

Практика. Игры «Число и цифру знаю я», «Занимайка». Математические загадки и ребусы.

Тема 2.3. Кто нам в школе помогает чертить и писать

Теория. О предметах, помогающих учиться в школе. Просмотр мультфильма «Карандаш и ластик».

Практика. Составление сказочных задач о школьных принадлежностях.

Раздел 3. Геометрическая мозаика

Тема 3.1. Путешествие в страну Геометрия

Теория. Геометрия – математическая наука. Презентация «Геометрия вокруг нас». Просмотр мультфильма «В стране Геометрия».

Практика. Решение геометрических задач.

Тема 3.2. Решение задач на развитие смекалки и сообразительности

Практика. Решение геометрических задач, формирующих наблюдательность.

Тема 3.3. Геометрические фигуры. Их преобразование

Теория. Геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник и треугольник, их свойства. Презентация «Наглядная геометрия». Танграм – древняя китайская головоломка.

Практика. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Спичечный конструктор: веселые палочки для составления геометрических фигур. Игры- головоломки: «Танграм», «Пифагор».

Раздел 4. Мир занимательных задач

Тема 4.1. Игры с числами

Теория. Логические задачки.

Практика. Задачи-шутки и задачи в стихах: решение задач, требующих применения сообразительности и умения проводить в уме несложные рассуждения. Игра-презентация «Рыбалка с Леопольдом».

Тема 4.2. Логический конструктор

Теория. Знакомство с числовыми головоломками. Судоку.

Практика. Решение головоломок-шутки и головоломок на логику и смекалку. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда судоку.

Тема 4.3. Проектная деятельность. Выпуск газеты «Математический калейдоскоп»

Теория. Создание проекта «Газета «Математический калейдоскоп».

Практика. Самостоятельный поиск информации, оформление проекта, изготовление математической газеты «Математический калейдоскоп».

Тема 4.4. Математический праздник.

Практика. Математические развлечения. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». Викторина.

№ п/п	Названия разделов и тем	Количество часов:			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1		Педагогическое наблюдение

2.	Математика – это интересно				
2.1.	Математическое путешествие	2	1	1	Викторина
2.2.	Секреты задач	2	1	1	Решение практических задач
2.3.	«Часы нас будят по утрам...»	1		1	Практическая работа
3.	Геометрическая мозаика				
3.1.	Геометрический калейдоскоп	1		1	Тестирование
3.2.	Геометрия вокруг нас	3	1	2	Решение практических задач
3.3.	Путешествие точки	1		1	Практическая работа
3.4.	Тайны окружности	1		1	Практическая работа
4.	Мир занимательных задач				
4.1.	Интеллектуальная разминка	1		1	Решение практических задач
4.2.	Мир занимательных задач	2	1	1	Решение практических задач
4.3.	Проектная деятельность. Выпуск газеты «Веселый счет»	1		1	Защита проекта
4.4.	Математический праздник	1		1	Викторина
	Итого	17	5	12	

Дидактическое обеспечение

- наглядно-дидактические пособия;
- карточки-задания и другой раздаточный материал, необходимый для выполнения практических работ и проведения практических занятий;
- перечень видео и аудиопроодукции (компакт-дисков, видеокассет, аудиокассет).

Техническое обеспечение

Для успешной реализации Программы необходимо материально-техническое обеспечение: персональный компьютер, принтер и мультимедийный проектор. Интерактивный каталог учебных материалов (слайд-презентации, аудиокниги, ридеры, фильмотека, медиатека, интернет-ресурсы). Виртуальные математические игры «Математический калейдоскоп», «Магия пирамиды», «Вертолёт Математик», «Мобильный быстрый расчёт»;

Список литературы для учащихся:

1. Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем внимание. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2018
2. Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем мышление. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2017
3. Гарина С. Е., Кутявина Н. А., Топоркива И. Г., Щербинина С. В. Развиваем память. Рабочая тетрадь. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2019
4. Гурин Ю. В. Большая книга игр и развлечений. – СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000
5. Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2017
6. Колесникова Е. В. Геометрические фигуры. Рабочая тетрадь для детей 5-7 лет. – М.: Творческий центр, 2019

Список литературы для учителя:

1. Логика. Учимся самостоятельно думать, сравнивать, рассуждать. М.: ЭКСМО, 2019
2. Свечников А. А., Сорокин П. И. Числа, фигуры, задачи во внеклассной работе. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1977
3. Сухин И. Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2019
4. Сухин И. Г. Занимательные материалы: Начальная школа. - М.: ВАКО, 2019
5. Сухин И. Г. Новые занимательные материалы: 1-4 классы. - М.: ВАКО, 2019
6. Энциклопедический словарь юного математика/ А. П. Савин. — М.: Педагогика-Пресс, 2019

Электронные ресурсы:

1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/> (09.03.11)
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html> (09.03.11)
3. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] [http://www.kodges.ru/dosug/page/147/\(09.03.11\)](http://www.kodges.ru/dosug/page/147/(09.03.11))
4. Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] <http://www.fsu-expert.ru/node/2696> (09.03.11)
5. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова[Электронный ресурс] (09.03.11)

