

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная математика» естественно - научной направленности является модифицированной и составлена на основе типовой программы с учетом возраста и уровня подготовки детей.

Программа ориентирована на учащихся в возрасте 7-8 лет общеобразовательной школы и рассчитана на базовое изучение предмета. Реализуется в течение учебного года (9 месяцев). Занятие проводится 1 раз в неделю, 34 часа в год.

Программа включает следующие разделы:

1. Математика – царица наук
2. Мир занимательных задач
3. Занимательная геометрия
4. Олимпиадные задания по математике.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» способствует развитию математических способностей учащихся, формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ГИМНАЗИИ №2

Название программы	«Занимательная математика»
Направленность программы	естественно - научная
Уровень программы	базовый
Ф.И.О. автора (разработчика) / составителя программы	Педагоги – Коротких Татьяна Николаевна Уровень образования – высшее, Алтайская государственная педагогическая академия (учитель иностранного языка, диплом от 2009 г.), профессиональная переподготовка по программе «Педагогика и основы начального образования» (диплом от 2023 г.) Соответствие образования профилю – педагог дополнительного образования по профилю. Профессиональная категория – соответствие Соответствие образования профилю – педагог дополнительного образования по профилю.
Год разработки / модификации	2024 год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	утверждена директором МБОУ гимназии №2 Лемешевой И.В. в 2024 году
Информация о наличии рецензии	Рецензия отсутствует
Цель	Развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображение, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательность
Задачи	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин; • расширять математические знания в области чисел; • формировать умение учиться; • научить обучающихся решать обратные задачи, используя круговую схему. <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики; • содействовать развитию у обучающихся связной математической речи, мыслительных операций; • оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно – образного мышления, закреплению и актуализации ранее изученного материала; • развивать умение решать занимательные задания, связанные со счётом предметов; развивать умение решать математические ребусы и загадки; • развивать мелкую моторику рук и глазомер; • развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон

	<p>и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявить и развить математические и творческие способности. <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитывать умение объективно оценивать себя, товарища и работу класса в целом, воспитывать чувство товарищества и взаимовыручки, чувство ответственности, дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к предмету, к учебе; • формировать жизненно необходимые качества: усидчивость, самостоятельность, работоспособность, внимательность, честность, волю, уважение к другим, способность к сотрудничеству, ответственность за продукты собственной деятельности. •
<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. <p>Метапредметные Универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. • Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы. • Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. • Анализировать правила игры. • Действовать в соответствии с заданными правилами. • Включаться в групповую работу. • Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. <p>Предметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки предметов; • сравнивать между собой предметы, явления; • обобщать, делать несложные выводы; • классифицировать явления, предметы; • определять последовательность событий; • судить о противоположных явлениях; • давать определения тем или иным понятиям <p>Способы определения результативности: - выполнение индивидуальных заданий; - выполнение олимпиадных заданий;</p> <p>Подведение итогов реализации данной программы осуществляется через проведение математических конкурсов и игр.</p>

Срок реализации программы	2024-2025 учебный год
Количество часов в неделю, год	1 часа в неделю, 34 часа в год
Возраст учащихся	от 7 до 8 лет
Формы занятий	<ul style="list-style-type: none"> ● групповые учебно-практические и теоретические занятия; ● комбинированные занятия.
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	<p>собственные методические разработки; лекционный материал для занятий; мультимедийные презентации.</p> <p>Форма занятий, предусмотренных программой: беседы, практикумы, «круглый стол», встречи с интересными людьми, дискуссия, ролевые игры, выполнение творческих заданий, подборка, анализ и обработка информации, подготовка материалов для печати в прессе, методы формирования общения.</p> <p>Методы и приёмы: словесный, наглядный, проблемный, игровой, диалоговый, проектный (создание, издание газеты); экскурсии.</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>демонстрационное оборудование (интерактивная доска – 1 шт.); компьютер с доступом в сеть Интернет – 1 шт.; звуковые колонки – 2 шт.</p> <p>Наглядный материал: макеты геометрических фигур. Оборудование и приборы: линейка, циркуль, транспортир, таблица разрядов, палочки, интерактивная доска.</p>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направление дополнительного образования: естественно - научное

Наименование образовательной организации: МБОУ гимназия №2

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год (9 месяцев)

Составитель: учитель начальных классов Коротких Т.Н.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная математика» разработана на основе и в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»](#) (с изменениями).
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»](#).
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»](#).
4. [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»](#).
5. Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Развитие образования" (Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 5 октября 2018 года N 338-п "О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Развитие образования". В ред. Постановления Правительства ХМАО - Югры от 01.02.2019 N 16-п).
6. Локальные документы ОУ.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы:

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся 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.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Новизна программы состоит в том, что данная программа разработана на основе системно-деятельностного подхода, направлена на формирование УУД, дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Направленность образовательной программы: естественно-научная.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений 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, а также содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка направлены на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые на занятиях, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет им успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Уровень освоения: базовый.

Отличительные особенности программы:

Отличительной особенностью данной программы является то, что 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, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей начального школьного возраста – 7-8 лет (2 класс), которые могут справиться с этим объёмом учебной нагрузки.

Количество обучающихся в группе: 10-14 человек.

Сроки освоения программы: программа рассчитана на один год обучения (9 месяцев).

Объём программы / количество часов: 34 часа.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Форма обучения: очная.

Цель программы: Развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательность.

Задачи программы:

Образовательные:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- расширять математические знания в области чисел;
- формировать умение учиться;
- научить обучающихся решать обратные задачи, используя круговую схему.

Развивающие:

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- содействовать развитию у обучающихся связной математической речи, мыслительных операций;
- оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно – образного мышления, закреплению и актуализации ранее изученного материала;
- развивать умение решать занимательные задания, связанные со счётом предметов; развивать умение решать математические ребусы и загадки;
- развивать мелкую моторику рук и глазомер;

- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитывать умение объективно оценивать себя, товарища и работу класса в целом, воспитывать чувство товарищества и взаимовыручки, чувство ответственности, дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к предмету, к учебе;
- формировать жизненно необходимые качества: усидчивость, самостоятельность, работоспособность, внимательность, честность, волю, уважение к другим, способность к сотрудничеству, ответственность за продукты собственной деятельности.

Основные формы и методы проведения занятий: теоретические и практические занятия, работа в группах, самостоятельная работа, индивидуальные консультации.

Формы аттестации/ контроля:

Для оценки результативности учебных занятий, проводимых по дополнительной общеразвивающей программе «Занимательная математика», применяется:

- **текущий контроль:** проводится в конце каждого занятия.

Формой текущего контроля является (собеседование, тестирование, опрос, выполнение практических заданий, самостоятельная работа).

Сроки и формы проведения промежуточной аттестации и итогового контроля:

- **итоговый контроль** проводится в конце учебного года.

Формой итогового контроля является участие в математических конкурсах.

Формы подведения итогов: коллективная работа по организации выставки.

Критериями выполнения программы служат:

- знания, умения и навыки учащихся, позволяющие им комплексно использовать их для получения необходимой информации,
- стабильный интерес к изучению математики
- применение имеющихся знаний в различных сферах деятельности.

**СОДЕЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика (интерактивные занятия)	
1	Математика – царица наук.	8	2	6	Групповая/ тест
2	Занимательная геометрия	9	2	7	Индивидуальная/ тест
3	Мир занимательных задач.	11	1	10	Индивидуальная/ тест
4	Олимпиадные задания по математике	6	1	5	Групповая/ тест
	Итого	34	6	28	

**СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ)
ПРОГРАММЫ**

Блок 1. Математика – царица наук (8 часов)

Числа. Арифметические действия. Величины. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.) Числа-великаны (миллион и др.)

Блок 2. Занимательная геометрия (9 часов).

Пространственные представления. Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Расположение

деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Блок 3. Мир занимательных задач (11 часов).

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Блок 4. Олимпиадные задания по математике (6 часов).

Отработка и применение ранее полученных знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностными результатами изучения данного факультативного 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;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные

Универсальные учебные действия:

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры.

- Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Предметные результаты

- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям

**КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ)
ПРОГРАММЫ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Количество учебных недель: 34

Количество учебных дней: 34

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – сентябрь – декабрь
2 полугодие – январь – май

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Математика – царица наук (8 ч)								
1	Сентябрь			Групповая работа (теория)	1	Математика - это интересно.	Кабинет 203	входной
2	Сентябрь			Групповая работа (теория)	1	Как люди научились считать.	Кабинет 203	текущий

3	Сентябрь			Групповая работа (практика)	1	Как люди научились считать.	Кабинет 203	текущий
4	Сентябрь			Групповая работа (практика)	1	Игра «Знай свой разряд».	Кабинет 203	текущий
5	Октябрь			Групповая работа (практика)	1	Математическая карусель.	Кабинет 203	текущий
6	Октябрь			Групповая работа (практика)	1	Числа-великаны.	Кабинет 203	текущий
7	Октябрь			Групповая работа (практика)	1	Игра – соревнование «Веселый счет».	Кабинет 203	текущий
8	Октябрь			Групповая работа (практика)	1	Числовые головоломки.	Кабинет 203	Промежуточный
Занимательная геометрия (9 ч)								
9	Октябрь			Групповая работа (теория)	1	Геометрия вокруг нас.	Кабинет 203	текущий
10	Ноябрь			Групповая работа (теория)	1	Геометрия вокруг нас.	Кабинет 203	текущий
11	Ноябрь			Групповая работа (практика)	1	«Спичечный» конструктор.	Кабинет 203	текущий
12	Ноябрь			Групповая работа (практика)	1	Геометрический калейдоскоп.	Кабинет 203	текущий
13	Ноябрь			Групповая работа (практика)	1	Прятки с фигурами.	Кабинет 203	текущий
14	Декабрь			Групповая работа (практика)	1	Лабиринты.	Кабинет 203	текущий
15	Декабрь			Групповая работа (практика)	1	Ганграм: древняя китайская головоломка.	Кабинет 203	текущий
16	Декабрь			Групповая работа (практика)	1	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	Кабинет 203	текущий
17	Декабрь			Групповая работа (практика)	1	Игра - путешествие «Занимательная	Кабинет 203	Промежуточный

						геометрия».		
Мир занимательных задач. (11 ч.)								
18	Январь			Групповая работа (теория)	1	Секреты задач.	Кабинет 203	текущий
19	Январь			Групповая работа (практика)	1	Занимательные задачи в стихах.	Кабинет 203	текущий
20	Январь			Групповая работа (практика)	1	Игра «Определи маршрут корабля».	Кабинет 203	текущий
21	Февраль			Групповая работа (практика)	1	Мир занимательных задач.	Кабинет 203	текущий
22	Февраль			Групповая работа (практика)	1	«Через сказку в мир математики». Задачи – сказки.	Кабинет 203	текущий
23	Февраль			Групповая работа (практика)	1	Логические задачи на раскрашивание. Карта Волшебного края.	Кабинет 203	текущий
24	Февраль			Групповая работа (практика)	1	Сказка. Задачи на сложение и вычитание.	Кабинет 203	текущий
25	Март			Групповая работа (практика)	1	Заочное путешествие « Кто быстрее долетит до Луны?»	Кабинет 203	текущий
26	Март			Групповая работа (практика)	1	Задачи – ловушки.	Кабинет 203	текущий
27	Март			Групповая работа (практика)	1	Логически поисковые задания.	Кабинет 203	текущий
28	Март			Групповая работа (практика)	1	Математический КВН.	Кабинет 203	Промежуточный
Олимпиадные задания по математике. (6 ч.)								
29	Апрель			Групповая работа (теория)	1	Игра «Кенгуру».	Кабинет 203	текущий
30	Апрель			Групповая работа	1	Игра «Считаем с Мудрой»	Кабинет 203	текущий

				(практика)		совой».		
31	Апрель			Групповая работа (практика)	1	Математическая эстафета.	Кабинет 203	текущий
32	Апрель			Групповая работа (практика)	1	В царстве смекалки.	Кабинет 203	текущий
33	Май			Групповая работа (практика)	1	Познавательная конкурсno-игровая программа «Считай, смекай, отгадывай».	Кабинет 203	текущий
34	Май			Групповая работа (практика)	1	Математическое путешествие.	Кабинет 203	итоговый

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Форма занятий, предусмотренных программой: математические, логические игры, выполнение творческих заданий, подборка, анализ и обработка информации, работа в малых группах, самостоятельная работа, индивидуальные консультации.

Методы и приёмы: словесный, наглядный, проблемный, игровой, диалоговый, проектный.

Формы работы: коллективная, групповая, индивидуальная.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды вне учебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

Методы обучения:

Основными методами обучения по программе являются:

- словесный метод: рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);
- словесные оценки (работы на занятии, тренировочные работы).
- метод наглядности: наглядные пособия и иллюстрации.
- практический метод: тренировочные упражнения; практические работы.
- объяснительно-иллюстративный: сообщение готовой информации.
- частично-поисковый метод: выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

При реализации программы используются современные педагогические технологии, такие как: технология проектного обучения, здоровьесберегающие технологии и другие, которые в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое оснащение:

- демонстрационное оборудование (экран – 1 шт., проектор – 1 шт.);
- компьютер с доступом в сеть Интернет – 1 шт.;
- звуковые колонки – 2 шт.;

- ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Для оценки результативности учебных занятий, проводимых по дополнительной общеразвивающей программе «Занимательная математика», применяется:

- **текущий контроль**: проводится в конце каждого занятия.

- Формой текущего контроля является (собеседование, тестирование, опрос, выполнение практических заданий, самостоятельная работа).

- **итоговый контроль** проводится в конце учебного года.

- Формой итогового контроля является участие в математических конкурсах.

- Формы подведения итогов: коллективная работа по организации выставки.

Критериями выполнения программы служат:

- знания, умения и навыки учащихся, позволяющие им комплексно использовать их для получения необходимой информации,
- стабильный интерес к изучению математики
- применение имеющихся знаний в различных сферах деятельности.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебно-методическое обеспечение:

Интерактивная доска;

Дидактический раздаточный материал.

Литература для учителя:

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для учителя:

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.

5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

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.

ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки учебной деятельности по занимательной математике. Рекомендации по оценке учебной деятельности учащихся по математике.

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются диагностическая работа и устный опрос.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка устных ответов обучающихся.

Высокий уровень, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую

терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Средний уровень:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя

Низкий уровень:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Оценка письменных работ обучающихся.

Высокий уровень:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Средний уровень:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Низкий уровень:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.