

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вавожская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании
педагогического совета
протокол №6
от 31. 05. 2022 г.

Утверждено приказом
директора школы
Сулимовой Е. Н.
от 31. 05. 2022 г. №222 - ОД

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Интеллектуальная гимнастика»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст учащихся: *9-10 лет*

Срок реализации: *1 год (36 часов).*

Составитель:
Лебедева Лариса Владимировна,
педагог дополнительного образования

Вавож, 2023 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В гостях у цифр» имеет естественнонаучную направленность.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами системы дополнительного образования:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р, Москва);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816);
- Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

(Письмо Министерства просвещения Российской Федерации ГД-39/04 от 19 марта 2020 года);

- Уставом МБОУ «Вавожская СОШ».

- Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «МБОУ «Вавожская СОШ».

Актуальность программы

Актуальность программы состоит в создании условий для повышения мотивации к обучению математики, стремлении развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с историей математики, с интересными темами математики, выходящими за страницы учебника. 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.

Занятия математического кружка должны развивать у детей математический образ мышления.

Уровень программы стартовый.

Классификация программы на основе дифференциации: одноуровневая.

Отличительными особенностями программы является то, что она даёт возможность каждому обучающемуся попробовать свои силы, позволяет учащимся ознакомиться с интересными вопросами математики, 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.

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению учащихся, а именно – внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта учащихся, который реализуется в интеллектуальных играх, побуждающих учащихся решать самые разнообразные познавательно-продуктивные, логические, эвристические и конструкторские проблемы.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что «Интеллектуальная гимнастика» открывает детям путь к творчеству. Программа построена «от простого к сложному». Предполагается развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью.

Практическая значимость программы определяется её практико-ориентированным подходом, личным опытом педагога и возможностью использования данной программы в системе общего и дополнительного образования.

Программа дополняет и расширяет знания по основным программам школы: математике.

Адресат Программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 9-10 лет.

Образовательные группы формируются из учащихся проявляющих интерес к математике, к занимательной геометрии.

Набор детей осуществляется по желанию.

Практическая значимость программы определяется её практико-ориентированным подходом, личным опытом педагога и возможностью

использования данной программы в системе общего и дополнительного образования.

Программа дополняет и расширяет знания по основным программам школы: математике.

Объем Программы: один год

1 год обучения: 36 часов (1 раз в неделю по 1 академическому часу).

Срок освоения программы – один год. Количество учебных недель – 36 недель.

Особенности организации образовательного процесса:

Содержание и материал программы «Интеллектуальная гимнастика» составлены по принципу дифференциации и дает возможность учащимся доступно освоить материал на стартовом уровне.

Практическая значимость программы определяется её практико-ориентированным подходом, личным опытом педагога и возможностью использования данной программы в системе общего и дополнительного образования.

Формы организации образовательной деятельности

Форма обучения очная, занятия групповые.

Состав группы постоянный, разновозрастный. По количеству от 8 человек.

Режим занятий.

Занятия группы проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Формируемые компетенции: учебно-познавательная, информационная.

2. Цели и задачи программы

2.1. Цель – общеинтеллектуальное развитие и развитие логического и творческого мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

2.2. Задачи:

Предметные:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;

Метапредметные:

- научить ставить цель и достигать ее результат;
- освоить навыки публичного выступления;
- сформировать навыки самостоятельной работы при выполнении творческих заданий;
- развить умение работать в коллективе и организовать творческий процесс;

Личностные:

- сформировать личностные качества: целеустремленность, трудолюбие, коммуникативность, мотивацию к познавательной деятельности;
- повысить социальную активность обучающихся, потребность в самореализации, собственную самооценку.

3. Планируемые результаты

По итогам освоения программы у обучающихся будут сформированы следующие результаты:

Предметные:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

Метапредметные:

- *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.
- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи
- *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

Личностные:

- 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.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

4. Учебный план и содержание учебного плана

4.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
4.1. Учебный план. Инвариантная часть					
I.	Название раздела Вводное занятие	1	1	-	
1.1	Тема Правила поведения и техника безопасности на занятиях	1	1	-	Опрос
II.	Название раздела Исторические сведения о математике	4	2	2	Опрос, решение задач
2.1	Тема Появление счёта	1	1	-	
2.2	Тема Старинные системы записи чисел.	1	1	-	
2.3	Тема Старинные системы записи чисел.	1	-	1	
2.4	Тема Решение задач со старинными мерами измерения величин	1	-	1	
III	Числа и выражения	5	1	4	Выполнение упражнений и решение задач
3.1	Тема Римские	1	1	-	

	цифры.				
3.2	Тема Математические загадки.	1	-	1	
3.3	Тема Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи.	1	-	1	
3.4	Тема Умножение. Упражнения, игры, задачи.	1	-	1	
3.5	Тема Деление. Упражнения, игры, задачи.	1	-	1	
IV	Название раздела Математические ребусы и головоломки	11	1	10	Решение и составление ребусов, решение задач
4.1	Тема Решение ребусов	1	-	1	
4.2	Тема Составление ребусов	1	-	1	
4.3	Тема Решение задач на смекалку	1	-	1	
4.4	Тема Решение задач на смекалку	1	-	1	
4.5	Тема Старинные меры длины	1	1	-	Решение задач
4.6	Тема Старинные меры длины	1	-	1	
4.7	Тема Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	1	-	1	
4.8	Тема Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	1	-	1	
4.9	Тема Математические фокусы	1	-	1	
5.0	Тема Загадки-	1	-	1	

	смекалки.				
5.1	<i>Тема</i> Загадки-смекалки.	1	-	1	
V	Название раздела Решение занимательных задач	9	1	8	Решение задач
5.1	<i>Тема</i> Занимательные задачи в стихах	1	1	-	
5.2	<i>Тема</i> Занимательные задачи в стихах	1	-	1	
5.3	<i>Тема</i> Задачи-шутки	1	-	1	
5.4	<i>Тема</i> Задачи-шутки	1	-	1	
5.5	<i>Тема</i> Загадки-смекалки	1	-	1	
5.6	<i>Тема</i> Загадки-смекалки	1	-	1	
5.7	<i>Тема</i> Решение задач повышенной трудности.	1	-	1	
5.8	<i>Тема</i> Решение задач повышенной трудности.	1	-	1	
5.9	<i>Тема</i> Задачи на кратное сравнение	1	-	1	
VI	Название раздела Геометрическая мозаика.	2	-	2	Решение задач
6.1	Тема Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации	1	-	1	
6.2	Тема Математическая викторина Итоговая аттестация.	1	1	-	

7. Календарный план воспитательной работы. Вариативная часть					
7.1.	День рождения коллектива	1	-	1	Рефлексия
7.2.	КВН «Математика-царица наук»	1	-	1	
7.3.	Игра «Решай, смекай, отгадывай!»	1	-	1	
7.4.	Игра «Поле чудес»	1	-	1	
8.	Итоговое занятие.	2	-	2	Тестирование
Итого часов		36	7	29, их них «контроль» - 1 час	

4.2. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности на занятиях (1 час)

Теория (1 час): Знакомство с основными разделами программы, с целями, задачами. Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

2. Исторические сведения о математике (4 часа)

Теория (2 часа): Интересные факты из истории математики. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.

Практика (2 часа): Сравнение старинных систем записи чисел и современной письменной нумерации. Решение старинных задач.

3. Числа и выражения (6ч)

Теория (1 час): Знакомство с римскими цифрами.

Практика (4 часа): Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

4. Математические ребусы и головоломки (11 часов)

Теория (1 час): Знакомство со старинными мерами длины.

Практика (10 часов): Решение и составление математических ребусов. Решение задач на смекалку, задач со старинными мерами длины, загадок – смекалок. Решение задач на определение времени.

5. Решение занимательных задач (9ч)

Теория (1 час): Знакомство с занимательными задачами.

Практика (8 часов): Занимательные задачи. Задачи – шутки. Загадки – смекалки. Задачи повышенной трудности и на кратное сравнение.

6. Геометрическая мозаика. Итоговое занятие (2 часа)

Теория (1 час): Итоговая аттестация.

Практика (1 час): Решение задач с геометрическим содержанием.

7. Календарный план воспитательной работы. (4 часа)

7.1 День рождения коллектива (1 час)

Практика (1 час): мероприятие направлено на привлечение внимания обучающихся и родителей к деятельности объединения.

7.2. КВН «Математика -царица наук» (1 час).

Практика (1 час): мероприятие служит развитию творческих способностей обучающихся; способствует сплочению коллектива.

7.3. Игра «Решай, смекай, отгадывай!» (1 час)

Практика (1 час): развивать творческие способности учащихся, их умение логически мыслить ; способствовать сплочению коллектива.

7.4. Игра «Поле чудес» (1 час).

Практика (1 час). Интеллектуальная игра - неотъемлемая часть учебного процесса, одна из форм обобщения и закрепления материала. Она даёт возможность каждому обучающемуся продемонстрировать приобретённые общеучебные умения и навыки, проявить интеллектуальные способности, раскрыть многогранность своих интересов, тем самым у обучающегося формируются стимулы саморазвития.

8. Итоговое занятие (2 часа).

Тестирование.

5. Календарный учебный график

	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь				январь					феврал ь				март				апрель					май					Всего	Всего						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5													
Всего	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					36	36				
К	-																	-																	-			1										1
Т	-	1	1		1			1			1		1										1																									7
П	-			1		1	1		1	1		1		1	1	1	1	-	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										28

6. Формы аттестации и оценочные материалы

Оценочные материалы (контрольно-измерительные материалы):

Формы аттестации/контроля:

- решение задач.
- опрос.
- итоговая аттестация (Приложение 1).

7. Организационно-педагогические условия реализации Программы.

7.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации данной программы необходимы материально-техническое оснащение и инвентарь:

- кабинет, оборудованный столами и стульями;
- доска;
- компьютер;
- экран;
- проектор;
- наглядно-демонстрационный материал.

7.2. Информационное обеспечение.

Основным наглядным учебным пособием являются электронные материалы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет, дающие базовый уровень информации по представленным в программе темам.

7.3. Методические материалы

№	Раздел, тема	Формы, методы и приёмы обучения		Дидактический материал	Техническое оснащение	Формы контроля
		Форма занятия	Приёмы и методы обучения			
1	Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности на занятиях	групповая	-беседа - викторина	Интерактивная игра по ТБ	-бумага -ручки или фломастеры	-викторина по ТБ

2	Исторические сведения о математике	- групповая - работа в малых группах (по 4 человека)	Беседа	-	Ноутбук экран	Практическое задание
3	Числа и выражения	- групповая - работа в парах - работа в малых группах (по 4 человека)	Беседа Практикум	Карточки с заданиями и. Дистанционный курс. (электронный ресурс), тест	Распечатанный текст для каждого учащегося Кацелярские принадлежности	тест
4	Математические лекции и головоломки	- групповая - работа в парах - работа в малых группах (по 4 человека) - самостоятельная	Беседа Лекция Рассказ практикум	Карточки с заданиями и	Проектор Ноутбук экран	Практическое задание
5	Решение занимательных задач	- индивидуальная	практикум	Карточки с заданиями и	Проектор Ноутбук экран	Практическое задание

		- малая группа				
6	Геометрическая мозаика. Итоговое занятие.	групповая	Тестирование			Тестирование

8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы объединения

8.1. Цели и задачи программы.

Цель программы:

формирование устойчивого интереса к математике.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- сформировать личностные качества: целеустремленность, трудолюбие, коммуникативность, мотивацию к познавательной деятельности;
- повысить социальную активность обучающихся, потребность в самореализации, собственную самооценку.

8.2. Направления воспитательной работы объединения:

- нравственно и духовное воспитание;
- интеллектуальное воспитание;
- формирование коммуникативной культуры;
- воспитание положительного отношения к труду и творчеству.

8.2. Календарный план воспитательной работы объединения

№	Мероприятие	Задача	Срок	Примечание
1	День рождения коллектива.	Привлечение внимания обучающихся и родителей к деятельности объединения	сентябрь	
3	КВН «Математика - царица наук»	развитие интеллектуального воспитания, познавательных навыков обучающихся, умение ориентироваться в	декабрь	

		информационном пространстве, воспитание чувства здорового соперничества и взаимопомощи в процессе игры.		
3	Игра «Решай, смекай, отгадывай!»	Развитие интеллектуального воспитания.	март	
4	Игра «Поле чудес»	развитие интеллектуального воспитания, познавательных навыков обучающихся, умение ориентироваться в информационном пространстве, воспитание чувства здорового соперничества и взаимопомощи в процессе игры.	апрель	

9. Список литература:

1. Олимпиады по математике. 1-4 классы/ Ю. А. Дробышев.- М.: Издательство «Экзамен», 2011.
2. Волина В. праздник числа: Книга для учителей и родителей.- М.: Знание, 1993.
3. Байрамукова П. У. внеклассная работа по математике в начальных классах.- М.:Издат-школа.
4. Занимательные задачи для маленьких.-М.: Омега.

Интернет-материалы: <http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.sochinika.ru/logika-4klass.html>

Контрольно-измерительные материалы

1. Ребята измеряли шагами длину игровой площадки. У Лизы получилось 25 шагов, у Полины – 27, у Максима – 22, а у Юры – 24. У кого из ребят самый короткий шаг?
(У Полины)
2. Точно в середине просмотра пришла мама и позвала обедать. Какое время показывали часы в этот момент?
(12.10)
3. Четыре девочки ели конфеты. Аня съела больше, чем Юля. Ира – больше, чем Света, но меньше, чем Юля. Расставь имена девочек в порядке возрастания количества съеденных конфет.
(Света, Ира, Юля, Аня)
4. У сороконожки 90 ножек. Она купила 13 пар сапожек. Но при этом 16 ног остались босыми. Сколько пар старых сапожек было на сороконожке до покупки новых сапожек?
(24)
5. Петя и Коля живут в одном многоэтажном доме. Квартира Коли на 12 этажей выше, чем Пети. Вечером Петя поднимался по лестнице к Коле. Когда он прошёл половину пути, то оказался на 8 этаже. На каких этажах квартиры мальчиков?
(Петя – 2, Коля – 14)
6. Из 64 маленьких кубиков составили большой куб. Синей краской покрасили пять граней большого куба. Назови количество маленьких кубиков с тремя синими гранями.
(4 – по углам)