

Министерство образования и науки Тамбовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Токаревская средняя общеобразовательная школа №1

Рассмотрена

на заседании педагогического

совета школы

Протокол № 1 от 30.08.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы **В. В. Титова**

Приказ №108 от 30.08.2024



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика»
(стартовый уровень)**

Возраст- 8-9 лет

Срок реализации- 1 год

Составитель:

Мещерякова Г.М.,

Реализует:

Мещерякова Г.М.,

Толмачева Т.Ф.

педагоги дополнительного образования

р.п. Токаревка, 2024 г.

Информационная карта программы

1. Учреждение	муниципальное бюджетное образовательное учреждение Токарёвская средняя общеобразовательная школа №1
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика»
3. Составила : ФИО, должность	Мещерякова Галина Михайловна, учитель начальных классов
4. Реализует : ФИО, должность	Бормотова Ирина Викторовна, учитель начальных классов
5. Сведения о программе: Нормативная база:	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р);</p> <p>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008;</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»</p>
Область применения	Дополнительное образование
Направленность	Социально-педагогическая
Уровень программы	Стартовый
Вид программы	Общеразвивающая
Возраст обучающихся	8-9лет
Продолжительность обучения	1 год
5. Рецензенты и авторы отзывов:	
6. Заключение методического совета	Протокол № 1 от 30августа 2021г.

Блок №1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1. Пояснительная записка

Новизна программы заключается в «погружении» в мир математики: занятия состоят из лекции, решения головоломок, математических игр с организацией последующих турниров, а на завершающем этапе - математическая олимпиада.

Актуальность программы определяется возросшим интересом к высшему образованию, обусловленным необходимостью в квалифицированных специалистах, способных к творческому подходу, рациональному мышлению и логическим рассуждениям.

Педагогическая целесообразность данной программы определяется социальной значимостью и направленностью на организацию социально полезной деятельности воспитанниками объединения.

Данная программа является не дублированием, а продолжением и углублением школьного курса математики, направлена на развитие математических способностей учащихся.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3. 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 детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению анализировать, составлять математические сказки, решать ребусы, задачи – шутки, задачи, математические загадки, головоломки, обобщать и делать выводы.

Адресат программы. Программа адресована детям 8 - 9 лет (2класс). Группа состоит из мальчиков и девочек одного возраста.

Условия набора в учебные группы

В группу (стартовый уровень) принимаются по желанию все дети не зависимо от уровня знаний и подготовленности. Результаты обязательной входной диагностики влияют на зачисление в коллектив, но важны для выстраивания дальнейшей индивидуальной образовательной траектории развития учащегося.

В группу могут поступать вновь прибывающие дети при наличии определенного уровня знаний. С ними проводится входная диагностика, определяются проблемы, существующее отставание в освоении программы ликвидируется на индивидуальных занятиях.

Необходимы интерес и желательна мотивация к работе в данной области, т.к. эти факторы положительно влияют на результаты обучения. Способности желательны, но не обязательны, т.к. программа предусматривает их развитие.

Количество учащихся

Группа формируется из 12 - 15 человек.

Срок и объем освоения программы:

Реализуется дополнительная общеразвивающая программа 1 год.

Программа предусматривает только **очное** обучение.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу продолжительностью 45 минут.

Количество учебных часов – 70 часа.

Уровень освоения программы: стартовый (ознакомительный).

Календарный учебный график

Количество учебных недель – 35.

Начало занятий – 1 сентября, окончание занятий – 31 мая.

Программа построена по концентрическому принципу.

Основными направлениями работы являются:

- цифры и числа;
- геометрия вокруг нас, конструирование;
- быстрый подсчёт;
- сведения из истории математики, величины;
- решение задач повышенной сложности;
- логика и смекалка;
- алгебраический материал.

Формы организации деятельности учащихся:

На занятиях используются следующие формы:

- Индивидуальная (где учитываются учебные и индивидуальные возможности воспитанника);
- Групповая, которая предполагает наличие системы «педагог-группа-воспитанник»;
- Парная, которая может быть представлена постоянными и сменными парами;
- Коллективная – совместная деятельность.

Цель и задачи программы

Цель:

Дополнительное образование и развитие математических способностей детей в процессе выполнения математических заданий повышенной сложности.

Задачи:

- образовательные:

познакомить с историей развития математики;
научить решать задания повышенной сложности и нестандартной формы;
обучить логическим и математическим играм для последующего

применения знаний в организации собственного досуга;

- развивающие:

развить математические и творческие способности детей;

- воспитательные:

воспитать устойчивый интерес к предмету математика.

- здоровьесберегающие:

сформировать необходимые знания, умения и навыки здорового образа жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Содержание учебного плана

Учебный план

№/ п	Тема	Число часов			Форма аттестации
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие.	0,5	0,5	1	диагностика
1.	Из истории математики.	2		2	тестирование
2.	Цифры и числа.	2	3	5	практическая работа
3	Логика и смекалка		20	20	самостоятельная работа
4	Геометрия вокруг нас. Конструирование.	2	10	12	практическая работа
5.	Быстрый подсчёт.	2	4	6	математический диктант
6.	Алгебраический материал.	2	4	6	тестирование
7.	Решение задач повышенной сложности.	2	8	10	самостоятельная работа
8	Величины.	2	5	7	тестирование
	Итоговое занятие.		1	1	олимпиада
	Итого:	14,5	55,5	70	

Тема №1.

Вводное занятие. Цели и задачи.(1 час)

Теория.

Полезность и перспективность математического образования. Программа работы группы в течение года.

Тема №2.

Из истории математики. (2 часа)

Теория.

Как люди научились считать. Как люди научились записывать цифры. Римская нумерация.

Практика.

Чтение и запись римских чисел. Числовые игры.

Тема № 3.

Цифры и числа (5 часов).

Теория.

Цифровые задачи. Название, последовательность чисел. Сравнение чисел. Состав чисел. Числовые ребусы.

Практика.

Решение заданий по теме: название, последовательность чисел, сравнение чисел, состав чисел, числовые ребусы.

Тема №4.

Логика и смекалка (20 часов).

Практика.

Выполнение заданий по теме.

Тема №5.

Геометрия вокруг нас. Конструирование.(12 часов)

Теория.

Геометрические фигуры вокруг нас. Периметр фигур. Конструирование.

Практика.

Умение находить в фигурах ломаные, отрезки, многоугольники, находить периметр фигур. Лучи. Конструирование предметов из счётных палочек, из геометрических фигур. Превращение одних фигур в другие.

Тема №6.

Быстрый подсчёт. (6 часов).

Теория.

Быстрое сложение и вычитание в пределах 100, умножение и деление.

Практика.

Быстрое сложение и вычитание в пределах 100, сложение и вычитание, умножение и деление с пропущенными цифрами и числами.

Тема №7.

Алгебраический материал. (6 часов)

Теория.

Равенства и неравенства.

Практика.

Решение равенств и неравенств.

Тема №8.

Решение задач повышенной сложности. (10 часов)

Теория.

Оформление решённых задач.

Практика.

Решение задач повышенной сложности.

Тема №9.

Величины. (7 часов)

Теория.

Метр, сантиметр, дециметр, миллиметр, килограмм, час, минута.

Практика.

Задачи на нахождение длины, массы, времени.

Тема № 10.

Заключительное занятие. (1 час)

Практика.

Итоговая аттестация учащихся (классная олимпиада).

Награждение лучших участников грамотами.

Предполагаемые результаты.

Предметные:

- знать сведения из истории развития математики;
- знать названия римских чисел от 1 до 20;
- знать состав чисел;
- записывать римские числа от 1 до 20;
- правильно и быстро называть число, сравнивать число с другими числами;
- решать числовые ребусы;
- решать логические задачи;
- быстро подсчитывать значение выражения удобным способом;
- решать задачи на нахождение массы, времени, длины;
- решать задачи повышенной сложности;
- выполнять сложение и вычитание с пропущенными цифрами и числами;
- решать равенства и неравенства с пропущенными цифрами и числами;
- находить в фигурах ломаные, отрезки, многоугольники;
- конструировать из геометрических фигур.

Личностные:

- использовать полученные знания в повседневной жизни;
- иметь положительную мотивацию к учёбе;
- быть мотивированным к творческому труду;
- иметь интерес к приобретению и расширению знаний;
- работать на результат.

Метапредметные:

Познавательные:

Учащиеся научатся:

- моделировать с помощью схем, анализировать, планировать решение и решать составные задачи,
- искать необходимую информацию для выполнения заданий;
- рассуждать в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях, анализировать рисунки и схемы;
- выделять главное и второстепенное;
- строить логическое рассуждение;
- проводить сравнения, устанавливать закономерности.

Регулятивные:

Учащиеся научатся:

- определять цели учебной деятельности с помощью учителя,

- видеть, исправлять ошибки в работе,
- самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи,
- прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом.

Коммуникативные:

Учащиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- применять правила ведения диалога и правила поведения в позиции «критик»; - строить речевые высказывания;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество;
- работать в группе.

Блок № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной программы»

Календарный учебный график

Количество учебных недель – 35.

Количество учебных дней – 70.

Начало занятий – 1 сентября, окончание занятий – 31 мая.

Календарный учебный график

№ /п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля.
Вводное занятие (1ч).								
1	09	1н	12.10 - 12.55	комбинированная	1	Вводное занятие. Цели и задачи	каб. 3	опрос
Из истории математики (2ч).								
2	09	1н	12.10 - 12.55	практическая, игровая	1	Как люди научились считать. Как люди научились записывать цифры.	каб. 3	тестирование
3	09	2н	12.10 - 12.55	практическая, игровая	1	Римская нумерация.	каб. 3	тестирование
Цифры и числа (5ч)								
4	09	2н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая. практическая	1	Цифровые задачи. Название, последовательность чисел с пропущенными	каб. 3	тестирование, математический диктант

						цифрами.		
5-6	09	3н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая	2	Сравнение чисел с пропущенными цифрами. Числовые ребусы.	каб. 3	тестирование, математический диктант
7-8	09	4н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая	2	Состав числа. Числовые ребусы.	каб. 3	тестирование, математический диктант
Логика и смекалка (20ч)								
9-13	10	5н - 7н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая	5	Решение задач на смекалку.	каб. 3	тестирование, математический диктант
14-18	10	7н - 9н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая	5	Решение логических задач.	каб. 3	тестирование, самостоятельная работа
19-28	11	10н-14н	12.10 - 12.55	исследовательская, игровая	10	Логика и смекалка.	каб. 3	тестирование, самостоятельная работа
Геометрия вокруг нас. Конструирование (12ч).								
29	12	15н	12.10 - 12.55	практическая, исследовательская	1	Геометрические фигуры вокруг нас. Конструирование фигур из счётных палочек.	каб. 3	самостоятельная работа, викторина
30-31	12	15н-16н	12.10 - 12.55	практическая, исследовательская	2	Ломаные, отрезки, лучи, многоугольники.	каб. 3	самостоятельная работа
32-33	01	16н-17н	12.10 - 12.55	практическая, исследовательская	2	Конструирование фигур. Деление фигур на другие фигуры.	каб. 3	самостоятельная работа
34-35	01	17н-18н	12.10 - 12.55	практическая, исследовательская	2	Превращение одних фигур в другие.	каб. 3	самостоятельная работа
36-37	01	18н-19н	12.10 - 12.55	практическая, исследовательская	2	Конструирование фигур из геометрических фигур. Превращение одних фигур в другие.	каб. 3	практическая работа
38-40	02	19н-20н	12.10 - 12.55	теоретическая, практическая, исследовательская, игровая, проблемная	3	Периметр нестандартных фигур.	каб. 3	самостоятельная работа
Быстрый подсчёт (6ч).								
41-42	02	21н	12.10 - 12.55	теоретическая, практическая,	2	Быстрое сложение и вычитание в	каб. 3	тестирование, математи-

				игровая		пределах 100.		ческий диктант
43	02	22 н	12.10 - 12.55	теоретическая, практическая, игровая	1	Сложение и вычитание с пропущенными цифрами, числами.	каб. 3	математи- ческий диктант
44	02	22 н	12.10 - 12.55	практическая, игровая	1	Решение примеров. Расстановка скобок и знаков действий.	каб. 3	тестирование,
45	02	23 н	12.10 - 12.55	практическая, игровая	1	Быстрое сложение и вычитание, деление и умножение	каб. 3	математи- ческий диктант
46	02	23 н	12.10 - 12.55	практическая, игровая	1	Нахождение значения выражения удобным способом.	каб. 3	математиче- ский диктант
Алгебраический материал (6ч)								
47- 48	03	24 н	12.10 - 12.55	теоретическая, деловая игра	2	Равенства.	каб. 3	тестирование
49- 50	03	25 н	12.10 - 12.55	теоретическая, деловая игра	2	Неравенства.	каб. 3	тестирование
51- 52	03	26 н	12.10 - 12.55	исследовательс кая, игровая	2	Равенства и неравенства.	каб. 3	тестирование,
Решение задач повышенной сложности (10ч)								
53- 58	04	27 н- 29 н	12.10 - 12.55	теоретическая, практическая	6	Решение задач повы- шенной сложности.	каб. 3	самостоя- тельная работа
59- 62	04- 05	30 н- 31 н	12.10 - 12.55	игровая	4	Решение задач олимпиады «Кенгуру»	каб. 3	самостоя- тельная работа
Величины (7ч).								
63- 64	05	32 н	12.10 - 12.55	игровая, исследовательс кая	2	Величины длины. Решение задач.	каб. 3	тестирование. математичес- кий диктант
65- 66	05	33 н	12.10 - 12.55	игровая, исследовательс кая	2	Величины массы. Решение задач.	каб. 3	самостоятель- ная работа
67- 69	05	34 н- 35 н	12.10 - 12.55	игровая, исследовательс кая	3	Величины времени. Решение задач.	каб. 3	тестирование самостоятель- ная работа
Заключительное занятие (1ч)								
70	05	35 н	12.10 - 12.55	практическая	1	Заключительное занятие.	каб. 3	олимпиада

Условия реализации программы

Перечень материально-технического обеспечения

Занятия проводятся в кабинете. В кабинете имеются компьютер, необходимые учебно–наглядные, теоретические, игровые, практические пособия.

- 1.Тетради и ручки.
- 2.Школьная доска.

3. Учебные таблицы и плакаты.
4. Геометрический материал.
5. Сборники задач.
6. Методические разработки для проведения праздников, викторин, анкет.
7. Компьютер.
8. Интерактивная доска.

Методическое обеспечение.

По этой программе используются следующие методы обучения: беседа с учащимися, демонстрация презентаций, практическая работа, рассказ учителя, самостоятельная работа.

Формы организации занятий: массовые (проведение коллективных творческих дел объединения, праздники, викторины), групповые (занятия теоретические и практические), индивидуальные' (участие в олимпиадах, беседы).

№ /п.	Предмет	Кол-во занятий	Форма проведения
1.	Решение математических задач.	2 раза в неделю	Лекция, семинар.
2.	Участие в олимпиадах.	1 раз в год	Индивидуальное решение задач.
3.	Участие в математических сборах.	1 раз в год	Турнир математических боёв.
4.	Математические викторины.	1-2 раза в год	Викторина.

Формы организации занятий

Практико-теоретическое обучение. Теоретические сведения о предмете сообщаются в форме познавательных бесед продолжительностью не более 10-15 минут на каждом занятии. Это беседы с одновременной демонстрацией таблиц, презентацией.

Практическое обучение. Реализация приобретенных теоретических знаний на практике.

Методы обучения.

Репродуктивный – основополагающий метод обучения.

Диалогический – предполагает объяснение теоретического материала в виде познавательных бесед. Беседы ведутся в диалогической, часто в вопросно-ответной форме и сопровождаются демонстрацией.

Предусматривается использование таких **педагогических технологий** как

1. Технология развивающего обучения.
2. Технология исследовательского обучения.
3. Коммуникативные образовательные технологии.
4. Технология коллективной творческой деятельности.

- 5.Технология коллективного совместного обучения.
- 6.Игровые технологии.
- 7.Здоровьесберегающие технологии.
- 8.Технология раскрепощённого развития детей.
- 9.Информационно-коммуникативные технологии.
- 10.Социально-педагогические и психолого-педагогические технологии.
- 11.Технология блочно-модульного обучения.
- 12.Технология портфолио.

Формы контроля и подведения итогов реализации программы.

Оценка качества реализации программы включает в себя вводный, промежуточный и итоговый контроль учащихся.

*Вводный контроль:*определение исходного уровня знаний и умений учащихся.

Входной контроль осуществляется в начале обучения.

*Промежуточный контроль:*осуществляется в конце изучения тем и направлен на определение уровня усвоения изучаемого материала.

*Итоговый контроль:*осуществляется в конце курса освоения программы и направлен на определение результатов работы и степени усвоения теоретических и практических ЗУН, сформированности личностных качеств.

Кроме того, учебно-тематический план содержит в себе вводное и итоговое занятие. Вводное занятие включает в себя начальную диагностику и введение в программу, итоговое занятие — олимпиаду.

По уровню освоения программного материала результаты достижений условно подразделяются на высокий, средний и низкий.

Уровень усвоения программы оценивается как высокий, если обучаемые полностью овладели теоретическими знаниями, правильно их используют на практике.

Уровень усвоения программы оценивается как средний, если обучаемые овладели не всей полнотой теоретических знаний и практических умений.

Уровень усвоения программы оценивается как низкий, если учащиеся овладели лишь частью теоретических знаний и практических навыков.

Оценочные материалы

Для определения достижений учащимися планируемых результатов используются математические диктанты, тестирование, викторины, самостоятельные работы.

Методическое обеспечение.

№ /п.	Раздел или тема программы	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение занятий.	Формы подведения итогов.
1.	Вводное занятие. Цели и задачи	массовая учебная	беседа		опрос

2.	Из истории математики.	массовая учебная	беседа, рассказ.	Презентация «Как люди научились записывать числа»	опрос
3.	Цифры и числа.	массовая индивидуальная учебная	игра, устный счёт, объяснение, рассказ, исследование	Схемы, ИКТ	тестирование, математический диктант
4.	Логика и смекалка.	массовая индивидуальная групповая учебная практическая	составление схем, таблиц, исследование, объяснение, игра,	Таблицы, схемы, ИКТ	тестирование, математический диктант
5.	Геометрия вокруг нас. Конструирование.	массовая индивидуальная групповая учебная практическая	игра, объяснение, иллюстрация, исследование	Таблицы, схемы, ИКТ	самостоятельная работа, викторина
6.	Быстрый подсчёт.	массовая индивидуальная учебная практическая	игра, устный счёт, объяснение, рассказ, исследование	Таблицы, ИКТ	тестирование, математический диктант
7.	Алгебраический материал.	массовая индивидуальная учебная практическая	исследование, объяснение, игра, составление схем	Схемы, ИКТ	самостоятельная работа
8.	Решение задач повышенной сложности.	массовая индивидуальная учебная	составление схем, таблиц, исследование, объяснение, игра,	Таблицы, схемы, ИКТ	самостоятельная работа

9.	Величины.	массовая индивидуальная групповая учебная практическая	составление схем, таблиц, исследование, объяснение, игра,	Таблицы, схемы, ИКТ	тестирование, математический диктант
10	Заключительное занятие.	индивидуальная			олимпиада

Работа с родителями

В течение всего периода обучения проводятся родительские собрания с периодичностью не менее 2-х раз в год. Родители являются гостями и посетителями выставок, слушателями научно-практических конференций и защит творческих проектов. Родители обязаны обеспечить воспитанников необходимым инструментом и материалом для выполнения практических работ.

Список литературы

Для учителя:

1. Волина В. В. «Праздник числа». Москва «Знание» 1994г.
2. Галеева Р. А., Курбанов Г. С., Мельченко И. В. «Тренируем мышление», Ростов – на – Дону, «Феникс» 2005г.
3. Лавриненко Г. А. «Задания развивающего характера по математике». Саратов ОАО «Лицей» 2002г.
4. Нагибин Ф. Ф., Кан:ин Е. С. «Математическая шкатулка». Москва «Просвещение» 1983г.
5. Сафонова В. Ю. «Задачи по математике для внеклассной работы». Москва «Мир» 1993г.
6. Чутчева Е. Б. «Занимательные задачи по математике для младших школьников». Москва «ВЛАДОС» 1996г.
7. Интернет – ресурсы.

Для учащихся:

1. Орг А. О., Белицкая Н. Г. «Олимпиады по математике», Москва, «Экзамен», 2016г.