

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ**

Рассмотрено и принято
педагогическим советом
Протокол №10 от 28.08.2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 124 от 4 сентября 2019 г.
Директор МБОУ СОШ №56 г. Пензы

Перяслова Н.Л.



**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА
ПО РАЗВИТИЮ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ВЕРТИКАЛЬ»»**

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МБОУ СОШ №56 г. Пенза
Перяслова Н.Л.

г. Пенза, 2019 г.

Структура программы
Программы формирования, развития и оценивания математической
грамотности

1.	Паспорт
2.	Введение
3.	Цель, задачи, продукт, ожидаемые результаты
4.	Принципы реализации
5.	Содержание
6.	Этапы реализации
7.	Ресурсы
8.	Оценка эффективности и рисков

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МБОУ СОШ №56 г.Пенза
Переяслова Н.Л. 

1. Паспорт

Программы формирования, развития и оценивания математической грамотности

1.	Нормативно-правовые основания для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none">• Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;• Стратегия национальной государственной политики РФ на период до 2025 г. (Указ Президента РФ от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»);• Федеральные государственные образовательные стандарты начального, основного и среднего (полного) общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, от 17.12.2010 № 1897 и от 17.05.2012 № 413);• Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы (распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013 № 792-р);• Концепция развития математического образования в РФ от 24.12.2013 г. № 2506-р.
2.	Разработчики	<ul style="list-style-type: none">• Н.Л. Переяслова, директор МБОУ СОШ №56 г. Пензы;• Т.Б. Смирнова, учитель математики;• Е.Г. Хозяинова, учитель математики.
3.	Исполнители	Участники образовательных отношений
4.	Идея	Создание единой математической среды в образовательной организации способствует формированию и развитию математической грамотности и информационной культуры обучающихся как факторов высокого качества образовательных результатов, успешной социализации в современном обществе.
5.	Продукт	Система учебно-воспитательной работы по формированию математической грамотности как условие успешной социализации обучающихся.
6.	Цель	Создание с помощью инновационной деятельности высокоэффективного математического пространства,

		направленного на формирование у обучающихся математической грамотности как фактора высокого качества образовательных результатов, успешной социализации в современном обществе.
7.	Задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Определить основные направления развития математической грамотности на всех уровнях обучения. • Создать организационное, кадровое, материально-техническое и информационное обеспечение механизмов управления системой работы по развитию математической грамотности. • Продолжить работу по расширению образовательного пространства как пространства пробы личностных возможностей ребенка в различных видах деятельности через реализацию проектов. • Создать и совершенствовать инструментарий диагностики математических компетенций.
8.	Сроки реализации	Сентябрь 2019 – май 2020
9.	Система организации управления и контроля над реализацией Программы	Функции организации исполнения Программы осуществляются администрацией школы
10	Ожидаемые результаты	Повышение качества получаемого образования, достижение высокого уровня математической грамотности. Развитие личностных качеств, творческого потенциала обучающихся, успешная социализация и продолжение образования.

2. Введение

Актуальность выбранной темы Программы обусловлена тем, что развитие России как современного, инновационного государства, требует сегодня подготовки выпускника, который не только имеет математические знания, но и умеет использовать эти знания для решения проблем в повседневной жизни. Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе. Успех нашей страны в XXI веке, эффективность использования природных ресурсов, развитие экономики, обороноспособность, создание современных технологий зависят от уровня математической науки, математического образования и математической грамотности всего населения, от эффективного использования современных математических методов. Без высокого уровня математического образования невозможны выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации.

Повышение уровня математической образованности делает более полноценной жизнь россиян в современном обществе, обеспечит потребности в квалифицированных специалистах для наукоемкого и высокотехнологичного производства.

Под математической грамотностью понимается способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные

математические суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке.

Выпускник школы стоит сегодня перед проблемой прохождения Государственной итоговой аттестации в основной и старшей школе и ему необходимы соответствующие умения в математической сфере такие как:

- владение основными алгоритмами;
- знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и прочее);
- умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях;
- проверка владения материалом на повышенном уровне, предполагающая свободное владение материалом курса и хороший уровень математической культуры.

Разработка Программы обусловлена также возрастающей значимостью математики как базового компонента воспитания, образования и развития культуры. Проблема заключается в том, что развитие математической грамотности обучающегося не соответствует потребностям современного общества. Мы знаем, что в 2021 году будет проводиться международное исследование PISA и школьникам предстоит принять участие в нем. Именно в 21 году это исследование, которое проводится раз в 3 года, будет посвящено математической грамотности. При обучении математике мы прежде всего ориентируемся на Концепцию развития математического образования и на ФГОС. Проблема заключается в том, что ориентируясь только на ФГОС, мы не можем подготовить учащихся к решению задач PISA. Но что лежит в основе исследования можно узнать уже сейчас, так как опубликована новая Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2021.

Результаты международных исследований свидетельствуют о низком уровне сформированности у школьников:

навыков сравнения;

соотнесения,

сопоставления,

обобщения.

Учащиеся демонстрируют «отчужденность» приобретаемых знаний и умений, т.е. они не могут их применить в реальной жизни.

Следовательно, надо научить школьников решать не только типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения, а близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте.

Математическая грамотность становится важнейшим фактором успешной профессиональной, учебной, самообразовательной и других видов деятельности. Формирование математической грамотности - одна из актуальных задач школьного образования.

3. Цель, задачи, продукт, ожидаемые результаты

Программы формирования, развития и оценивания математической грамотности «Математическая вертикаль»

Цель: создание с помощью инновационной деятельности высокоэффективного математического пространства, направленного на формирование у обучающихся математической грамотности как фактора высокого качества образовательных результатов, успешной социализации в современном обществе.

Задачи:

- Определить основные направления развития математической грамотности на всех уровнях обучения.
- Создать организационное, кадровое, материально-техническое и информационное обеспечение механизмов управления системой работы по развитию математической грамотности.
- Продолжить работу по расширению образовательного пространства как пространства пробы личностных возможностей ребенка в различных видах деятельности через реализацию проектов.
- Создать и совершенствовать инструментарий диагностики математических компетенций.

Продукт. Система учебно-воспитательной работы по формированию математической грамотности как условие успешной социализации обучающихся.

Ожидаемые результаты. Реализация Программы по развитию математической грамотности приведет к повышению интеллектуального потенциала учащихся, их адаптации к современным условиям информационного общества.

4. Принципы реализации Программы.

Комплексный подход к формированию математической грамотности как основы культурной компетенции; освоение и применение технологий критического мышления, проблемного обучения всеми учителями предметниками; реализация школьного сетевого проекта «Математическая задача недели» для учащихся 1-11 классов; разработка банка заданий, соответствующих международным исследованиям; реализация программы «Ментальная арифметика» во внеурочное время для начальной школы; реализация программы «Секреты банковской математики» для старших

классов; подготовка детей к олимпиадам по математике на базе кружка для 5-6 классов; привлечение одаренных и мотивированных обучающихся к участию в конкурсах, проектах по математике; вовлечение всех обучающихся в процесс организации и проведения недели математики. Комплексный подход, управление и координация Комплексной программы осуществляется через распределение функций и делегирование полномочий различным структурам школы в вопросах обеспечения и совершенствования качества образовательной и воспитательной деятельности. Разработанные эффективные комплексные решения проблем не требуют специфических условий, больших финансовых вложений и могут быть распространены на широкий круг (сеть) образовательных организаций.

5. Содержание программы

Программа формирования, развития и оценивания математической грамотности «Математическая вертикаль» является одной из пяти комплексных программ Ресурсного Центра «Школа функциональной грамотности» и построена по единому с остальными программами модульному принципу.

5.1. Модуль «Диагностика».

Представляет собой комплект диагностических материалов (Приложение 1), составленных на основе международных исследований функциональной грамотности школьников (PISA), а также диагностических материалов, подготовленных специалистами и экспертами, педагогами ОО (Приложение 2).

В качестве диагностических материалов для оценивания уровня сформированности математической грамотности обучающихся используются, прежде всего, тесты PISA (Программа международной оценки обучающихся: Мониторинг знаний и умений в новом тысячелетии)

Важнейшими составляющими математической деятельности, поддающимися измерению, являются математические умения – те задачи и

способы их решения, которые использует ученик для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием.

Тест PISA оценивает следующие математические умения:

1. Формулировать ситуацию на языке математики.
2. Применять математические понятия, факты, процедуры.
3. Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.
4. Размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами над различными способами представления ситуации на языке математики.

Кроме того, в качестве диагностических заданий используются задания из сборника по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов. Старшие методисты кафедры естественно-математического Центра ГАОУ ДПО "Институт регионального развития Пензенской области", являющиеся экспертами инновационного проекта «Организационно-содержательная модель ресурсного центра «Школа функциональной грамотности», кураторами направления по формированию функциональной математической грамотности.

5.2. Модуль «Пирамида технологий».

Представляет собой комплект предлагаемых к использованию педагогических технологий, особенностью которого является наличие инвариантной и вариативной частей. В развитии математической грамотности большую роль играет читательская грамотность. Фундаментальную технологическую основу формирования функциональной грамотности обучающихся составляют технологии смыслового чтения, технологии развивающего обучения и обучения в сотрудничестве. Инвариантную часть модуля составляют технологии смыслового чтения (по Н. Н. Сметанниковой), позволяющие эффективно формировать и развивать читательскую грамотность, которая является основой каждого из направлений функциональной грамотности. Функции координации применения технологий смыслового чтения по уровням образования, по предметным

областям в соответствии с целевыми установками ФГОС возложены на методический совет школы, методические объединения.

Рисунок 1. Карта стратегий чтения

Предтекстовые	Текстовые	Послетекстовые
Мозговой штурм	Спросите автора	Синквейн
Ориентиры предвосхищения содержания	Следуйте за персонажем книги	Верные-неверные утверждения
Поставь проблему, предложи решение	Чтение в кружок	Карта типа текста
Прогноз и впечатления	Путешествие по главе книги	Паутина обсуждения
Алфавит за круглым столом	Чтение с пометками	Пирамида фактов
Беглый обзор	Чтение с вопросами	Сводные таблицы
Припоминание важной информации	Чтение с обсуждением	Граф-схема текста
	Карта осмысления и запоминания	Аннотация-реферат-пересказ
	Тайм-аут!	Взаимовопросы
	Мозаика (чтение вскладчину)	Цитаты

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования в п.10 «Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования» выделено отдельное умение - «смысловое чтение». В Программе основного и среднего

(полного) общего образования сказано, что достижение поставленных целей при её реализации возможно только с учётом психолого-педагогических особенностей развития школьников. С учётом этого выделяются 3 основные ступени: 5-6 классы, 7-9 классы, 10-11 классы. Использование приёмов смыслового чтения также должно вестись с учётом психологических возрастных особенностей и стремиться к достижению основных целей ФГОС.

Данная Программа предполагает использование стратегий чтения с учетом психолого-педагогических особенностей школьников, а также особенностей предмета.

	предметы гуманитарного цикла	математика	иностранные языки	предметы естественно-научного цикла	универсальные стратегии по параллелям
5-6 классы	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • чтение в кружок • соревнуемся с писателем • беглый обзор • следуйте за персонажем книги • синквейн • верные-неверные утверждения • толстые и тонкие вопросы • магнит 	<ul style="list-style-type: none"> • ЗХУ • глоссарий • инсерт • чтение с вопросами • чтение с остановками • синквейн • верные-неверные утверждения • кластер • магнит • толстые и тонкие вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • ЗХУ • глоссарий • предвосхищающие вопросы • чтение с остановками • чтение в кружок • верные-неверные утверждения • кластеры 	<ul style="list-style-type: none"> • ориентиры предвосхищения • глоссарий • рассечение вопроса • чтение в кружок • чтение с остановками • синквейн • верные-неверные утверждения • кластер • кубик (ромашка) Блума 	<ul style="list-style-type: none"> • ЗХУ • верные-неверные утверждения • чтение в кружок • синквейн • толстые и тонкие вопросы
7-9 классы	<ul style="list-style-type: none"> • ориентиры предвосхищения содержания • алфавит за круглым столом • ЗХУ 	<ul style="list-style-type: none"> • мозаика • ориентиры предвосхищения • предваряющие вопросы • кубик Блума 	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • предваряющие вопросы • следуйте за персонажем • чтение с пометками • верно-неверно 	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • ЗХУ • глоссарий • рассечение вопроса • предваряющие вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> • ориентиры предвосхищения • предваряющие вопросы • мозаика • кубик Блума

	<ul style="list-style-type: none"> • предваряющие вопросы • мозаика • кубик Блума 	<ul style="list-style-type: none"> • чтение с остановками • инсерт 	<ul style="list-style-type: none"> • кластер • фишбоун • сводные таблицы • взаимовопросы 	<ul style="list-style-type: none"> • чтение с вопросами • чтение с пометками • верные-неверные утверждения • кластер 	<ul style="list-style-type: none"> • чтение с остановками
10-11 классы	<ul style="list-style-type: none"> • рассечение вопроса • глоссарий • инсерт • фишбоун • чтение про себя с вопросами • чтение с остановками • кластер 	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • ЗХУ • глоссарий • чтение с пометками • чтение с вопросами • чтение с остановками • чтение с остановками • верные-неверные утверждения • кластер • магнит 	<ul style="list-style-type: none"> • соревнуемся с писателем • алфавит за круглым столом • спросите автора • мозаика 	<ul style="list-style-type: none"> • предваряющие вопросы • глоссарий • инсерт • взаимовопросы • фишбоун • цитаты 	<ul style="list-style-type: none"> • мозговой штурм • инсерт • фишбоун • глоссарий • кластер

5.3. Модуль «Интеграция урочной и внеурочной деятельности».

Представляет собой содержательный и деятельностный компоненты образовательных программ по уровням образования в соотнесении с программами урочной и внеурочной деятельности.

Ведущим принципом Программы является принцип интегративности. Во-первых, для достижения результата необходимо объединение всех заинтересованных в поддержке и развитии математической грамотности сторон (обучающихся, педагогов, родителей, социальных партнёров). Во-вторых, все реализуемые мероприятия соотнесены с уровнями школьного обучения (начальная – средняя – старшая школа), но построены на основе преемственности содержания и форм, поэтому являются целостным продуктом.

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет.

Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной педагогикой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы.

Результатом поиска уникальных образовательных технологий по всему миру стал курс «Ментальная арифметика».

«Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус, решения нестандартных задач, выполнения творческих заданий. Курс «Ментальная арифметика» строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебно-познавательный интерес, формировать ключевые компетенции.

В основе курса лежит уникальная восточная методика устного счета, история которой насчитывает уже более шести столетий. Технология обучения устному счету с помощью счетов Абакус (Соробан) по сей день остаётся обязательной в начальной школе в Японии и ряде других азиатских стран. Помимо этого, на сегодняшний день в Японии работает более 25 000 частных учебных заведений по обучению устному счету.

Сравнительные исследования ученых показали, что те учащиеся, которые обучались счёту с помощью абакуса, более успешно впоследствии овладевали математикой, а также показывали более высокие

результаты в других предметных областях, по сравнению с теми, кто обучался счёту по традиционной системе принятой в Европейских странах.

По результатам исследования уровня математической грамотности (TIMSS) школьники из азиатских стран традиционно занимают первые места в рейтинге. В числе лидеров учащиеся из Сингапура, Кореи, Гонконга и Японии.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается:

- концентрация внимания;
- фотографическая память;
- точность и быстрота реакции;
- творческое мышление;
- слух и наблюдательность;
- воображение как следствие повышается общая успеваемость ребёнка,

появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

Цель данной программы - максимальное развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счёта.

Основными задачами являются:

- Формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- Развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- Развивать познавательную активность через применение технологий;
- Развивать лидерские качества.

Возраст детей. Программа предусматривает обучение детей 6-9 лет.

Сроки реализации. Программа рассчитана на 2 года обучения.

Формы и режим занятий: Ведущей формой организации является групповая. Наполняемость групп – 5-10 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Внеурочная деятельность по предметам естественно - математического цикла организована в форме кружков в 5-8 классах и предметных курсов и кружков в 9-11 классах. Цели в каждой возрастной группе имеют свою специфику:

- в 5-8 классах – это развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелого использования символики, правильного применения математической терминологии и т.д., обеспечение прочного и осознанного овладения учащимися системой знаний и умений, достаточной для изучения смежных дисциплин и дальнейшего образования, при переходе к профильному обучению.
- в 9-11 классах – это, в основном, подготовка к государственной итоговой аттестации, в связи с чем, систематизация и обобщение, углубление и расширение знаний учащихся.

В 10 классах ведется математический кружок «Секреты банковской математики», который направлен на формирование финансовой грамотности десятиклассников на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия.

Актуальность таких занятий продиктована развитием финансовой системы и появлением широкого спектра новых сложных финансовых продуктов и услуг, которые ставят перед гражданами задачи, к решению которых они не всегда готовы.

Финансовая грамотность - необходимое условие жизни в современном мире, поскольку финансовый рынок предоставляет значительно больше возможностей по управлению собственными средствами, чем 5—10 лет назад, и такие понятия как потребительский кредит, ипотека, банковские депозиты плотно вошли в нашу повседневную жизнь. Однако в настоящий момент времени ни нам, ни нашим детям явно недостаточно тех финансовых знаний, которыми мы располагаем. При этом нужно учитывать, что сегодняшние учащиеся — это завтрашние активные участники финансового рынка. Поэтому, если мы сегодня воспитаем наших детей финансово грамотными, значит, завтра мы получим добросовестных налогоплательщиков, ответственных заемщиков, грамотных вкладчиков.

Продолжается реализация школьного сетевого проекта «Математическая задача недели» для учащихся 1-11 классов. Актуальность проекта заключается в популяризации математического образования в школе, привлечении как можно большей аудитории учащихся к процессу решения математических, логических, творческих задач и головоломок. Для того, чтобы увлечь ребят математикой, вызвать желание узнать что-то новое за

рамками школьной программы и был запущен в нашей школе сетевой проект «Математическая задача недели», который позволяет применить знания без привязки к отметке, без временных рамок урока, способствует созданию благоприятного фона обучения, развитию у школьников эстетического чувства применительно к решению задачи (отыскание красивого решения) и способствует изучению математики, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом к изучаемому предмету.

Также ведется работа по привлечению одаренных и мотивированных обучающихся к участию в олимпиадах, конкурсах, проектах различного уровня.

Устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14 -15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 5, 6 или 7 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. Решение таких задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять несложные математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. На базе нашей школы работает математическая интерактивная студия «Танграм». Тем самым создаются условия для развития образного и логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, выработки у учащихся потребности в математических рассуждениях и др.

5.4. Модуль «Метапредметные погружения»

Ключевыми для ОО метапредметными погружениями являются Всемирная неделя космоса, Гагаринский фестиваль науки.

Метапредметные погружения – это составная часть учебно-воспитательного процесса, который основывается на интеграции развивающих образовательных технологий, опирающийся на системно-деятельностный подход и обеспечивающий технологическую гибкость образовательного процесса.

Метапредметные погружения проходят 2 раза в год по обозначенному плану. В ходе погружений учащиеся могут стать участниками

- уроков межпредметной или метапредметной направленности,
- творческих мастерских,
- лабораторий,
- интеллектуальных игр,
- встреч с интересными людьми,
- экскурсий,
- мастер-классов и т.д.

6. Этапы реализации программы

I этап - Подготовительный этап (май 2019 – август 2019 года)

II этап - Основной этап (сентябрь 2019 года – декабрь 2019 года)

III этап - Заключительный этап (январь 2020 года – апрель 2020 года)

Этап	Срок реализации	Содержание	Ресурсы
Подготовительный	май 2019 – август 2019 года	<ul style="list-style-type: none">• создание инициативной группы;• разработка нормативно-правовой базы взаимодействия участников ОП, и социальных партнеров по обеспечению математической грамотности;	<ul style="list-style-type: none">• административные,• материально-технические,• кадровые,• информационные,• финансовые

		<ul style="list-style-type: none"> • заключение договоров с социальными партнерами; • разработка дорожной карты по направлениям деятельности в рамках реализации программы; • назначение куратора по сопровождению программы; • разработка рабочего инструментария для проведения мониторинговых исследований по определению математической грамотности; • мониторинг исследования математической грамотности обучающихся, владения технологиями развития математической грамотности педагогов; • определение необходимых материально-технических ресурсов; • коллективное обсуждение выявленных в процессе мониторинга проблем; • проведение информационно-разъяснительной работы с педагогами и родителями 	
Основной	сентябрь 2019 года – декабрь 2019 года	<ul style="list-style-type: none"> • реализация модулей Программы формирования, развития и оценивания математической грамотности «Математическая вертикаль»; • текущий анализ организации работы и корректировка деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • административные, • материально-технические, • кадровые, • информационные, • финансовые

Заключительный	январь 2020 года – апрель 2020 года	<ul style="list-style-type: none"> • обработка, анализ и систематизация информации; • анализ соответствия полученных результатов поставленным целям; • анализ затрат времени, усилий и средств; • принятие управленческих решений по результатам деятельности развития математической грамотности как условия социализации обучающихся; • обобщение и распространение опыта 	<ul style="list-style-type: none"> • административные, • материально-технические, • кадровые, • информационные, финансовые
----------------	-------------------------------------	--	--

7. Ресурсы Программы

- кадровые (педагоги, подготовленные к работе по организации урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации Программы, привлеченные специалисты);
- научно-методические (сопровождение экспертами Центра гуманитарного образования ГАОУ ДПО "Институт регионального развития Пензенской области", формирование банка: учебных программ, элективных курсов, методических разработок мероприятий, программ внеурочной деятельности, форм работы с семьей);
- нормативно-правовые (локальные акты, положения, регламентирующие деятельность по реализации Программы);
- материальные (оборудование и расходные материалы для организации внеурочной деятельности)
- финансовые (финансирование в рамках реализации инновационного проекта);
- административные (планирование, координация и контроль на всех этапах реализации Программы);
- информационные (сайт ОО, сайт конкурс школ.рф, публикации в методических сборниках и местных СМИ)

8. Оценка эффективности и рисков по реализации Программы

Внешние риски

Риски	Пути их минимизации
-------	---------------------

Трудности в управлении при реализации проекта «МГ»	Усиление контакта между участниками проекта «МГ» через организационные мероприятия (круглые столы, конференции)
Недостаточная заинтересованность социальных партнеров в сотрудничестве	Расширение информированности общественности и социальных партнеров, привлечение к совместным мероприятиям
Недостаточная поддержка и понимание проекта со стороны родителей	Проведение разъяснительной работы (переговорные площадки, индивидуальные беседы, родительские собрания, родительский всеобуч)
Отсутствие специалистов по повышению квалификации в регионе	Дистанционное обучение, изучение отечественного и зарубежного опыта

Внутренние риски

Риски	Пути их минимизации
Внутреннее сопротивление педагогов школы	Обучающие семинары, мониторинги, тренинги, мастер-классы
Недостаточная психологическая готовность и активность обучающихся к участию в проекте	Формирование личного портфолио, повышение мотивации к участию в проектах Программы через усиление деятельностного подхода, организации соревновательной среды, формирование положительного имиджа участвующих в проектах Программы
Снижение потребности «живого» общения детей со своими сверстниками	Вожатское движение, проведение совместных мероприятий различной направленности (экскурсии, походы, просмотр спектаклей, КТД и т.д.)

Ожидаемый результат	Индикатор оценки	Способ выявления
Способность самостоятельного решения проблем в различных сферах жизни	Выбор образовательной траектории, решение практико-ориентированных задач, профессиональное самоопределение	Наличие индивидуального учебного плана, мониторинг УУД, поступление выпускников в учебные заведения
Возросшая социальная активность обучающихся	Активное участие в общественной жизни школы, конкурсах, олимпиадах и т.д.	Наблюдение, мониторинг, анкетирование, дипломы, грамоты
Повышение интеллектуального потенциала	Повышение качества обучения, результатов внешней экспертизы	Промежуточная аттестация, ЕГЭ, ОГЭ, независимые международные исследования (PISA, TIMSS, PIRLS)
Улучшение межличностных отношений, выход детей из состояния изолированности	Снижение конфликтных ситуаций, адекватное социальное поведение	Снижение обучающихся на состоящих межведомственных учетах, анкетирование, наблюдение, собеседование
Увеличение родительской	Удовлетворенность	Анкетирование,

активности в обучении и детей	в совместном воспитании	родителей предоставляемых активное участие в ШКОЛЫ	качеством услуг, в делах	собеседование, наблюдение
-------------------------------	-------------------------	--	--------------------------	---------------------------

Пронумеровано,

проиндентифицировано и скреплено печатью

05 (Август)

Ирина Шестакова

Директор МБОУ СОШ №56 г. Пензы

Переяслова Н.Л.



КОПИЯ ВЕРНА
Директор МБОУ СОШ №56 г. Пенза
Переяслова Н.Л. *Н.Л. Переяслова*