Утверждена

Постановлением администрации

города Ак-Довурак № 507 от 31.10.2017г

ПРОГРАММА

"РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2018 - 2020 ГОДЫ В Г.АК-ДОВУРАК"

ПАСПОРТ

программы

"Развитие математического образования на 2018-2020 годы в г.Ак-Довурак"

Программа "Развитие математического образования на 2018-2020 годы в г.Ак-Довурак» (далее - Программа) определяет цели, задачи, основные направления и мероприятия развития математического образования, финансовое обеспечение и механизмы реализации предусматриваемых мероприятий, показатели их результативности.

|  |  |
| --- | --- |
| Ответственный исполнитель Программы | Управление образования администрации г.Ак-Довурак |
| Участники Программы | Управление образования администрации г.Ак-Довурак;  Учреждения дошкольного образования г.Ак-Довурак;  Общеобразовательные организации г.Ак-Довурак;  Учреждения дополнительного образования г.Ак-Довурак; |
| Цели Программы | повышение качества математического образования в образовательных организациях на основе внедрения и реализации модели образовательной среды. |
| Задачи Программы: | Разработать и внедрить модель образовательной среды, способствующей повышению качества математического образования.  Обеспечить условия для совершенствования профессиональных компетенций педагогического состава.  Создать условия для активной творческой, исследовательской и проектной работы в урочной и неурочной деятельности учащихся внутри муниципальной системы образования.  Обеспечить преемственность и непрерывность математического образования на всех уровнях образования в муниципальной системе образования. |
| Целевые индикаторы и показатели Программы | Основные показатели Программы:  количество научно-исследовательских работ;  количество мероприятий научно-методического, образовательного и культурно-просветительского характера;  уровень качества математического образования у обучающихся;  численность лиц, успешно прошедших повышение квалификации и переподготовку по вопросам преподавания математического образования в образовательных учреждениях;  количество лиц, пользующихся дистанционными технологиями в обучении математики.  Целевые индикаторы Подпрограммы:  Количество исследований, определяющих состояние математического образования;  количество научно-методических публикаций по вопросам функционирования математического образования обучающихся в образовательных учреждениях всех типов и видов,  количество мероприятий научно-методического и образовательного и культурно-просветительского характера;  выпуск справочно-информационных ресурсов по математическому образованию;  доля педагогических работников, прошедших дополнительное профессиональное образование на основе модульно-накопительной системы;  численность педагогических работников, прошедших дополнительное профессиональное образование с использованием дистанционной формы обучения (либо отдельных дистанционных модулей);  модификация технического и программного обеспечения в компьютерных классах, оснащение аудиторий мультимедийным оборудованием;  обновление учебно-материальной базы;  удовлетворенность работников образования, прошедших курсы дополнительного профессионального образования, качеством обучения, составом образовательных модулей и условиями реализации дополнительных профессиональных образовательных программ |
| Этапы и сроки реализации Программы | Программа реализуется в 2018 - 2020 годы |
| Объемы бюджетных ассигнований Программы | общий объем финансирования Программы на 2018 - 2020 годы составляет 425,0 тыс. рублей, в том числе по годам:  2018 г. - 107,5 тыс. рублей;  2019 г. – 140,0 тыс. рублей;  2020г. – 177,5 тыс. рублей;  Объем финансирования Программы за счет средств муниципального бюджета носит прогнозный характер и подлежит ежегодной корректировке исходя из возможностей муниципального бюджета г.Ак-Довурак |
| Ожидаемые результаты реализации Программы | Улучшится ситуация в области математического образования в образовательных организациях города;  увеличится количество мероприятий научно-исследовательского, образовательного и культурно- просветительского характера в 1,5 раза;  увеличится количество разработок с использованием информационно-коммуникационных технологий по математическому образованию;  увеличится доступность использования дистанционных технологий в обучении математическим знаниям;  увеличится число выпускников системы общего образования с качественным уровнем владения математическим образованием;  повысится удовлетворенность населения качеством преподавания математики;  увеличится количество издаваемой учебно-методической, научной и справочной литературы по математике;  увеличится количество культурно-просветительских мероприятий в системе образования, популяризирующих математическое образование (олимпиады, конкурсы, фестивали, праздники);  увеличится численность лиц, прошедших дополнительное профессиональное образование по вопросам функционирования математического образования, по вопросам преподавания математики в условиях реализации ФГОС общего образования, по теории и методике обучения математическим знаниям детей дошкольного возраста |

I. Общая характеристика сферы реализации Программы

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, модернизация 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году. Развитые страны и страны, совершающие в настоящее время технологический рывок, вкладывают существенные ресурсы в развитие математики и математического образования.

Для современной ситуации математического образования в образовательных организациях г.Ак-Довурак характерны следующие проблемы:

Низкая учебная мотивация школьников связанная с общественной недооценкой значимости математического образования;

Устаревшее содержание и отсутствие учебных программ, отвечающих потребностям обучающихся и действительному уровню их подготовки;

Потребности будущих специалистов в математических знаниях учитываются недостаточно;

Эти и другие проблемы приобретают острый характер, что побуждает к принятию на муниципальном уровне срочных мер для их разрешения, а именно к разработке и реализации программы, которая должна стать основой современной образовательной политики города.

Для обеспечения эффективного решения указанных проблем уже недостаточно использовать традиционные механизмы. Только рациональное использование выделенных ресурсов и комплексное решение проблем на основе программно-целевого метода позволит повысить эффективность Программы и обеспечить:

- создание условий для функционирования математического образования как способа обеспечения государственной целостности Российской Федерации;

- научно-методическая и ресурсная поддержка функционирования, изучения и преподавания математического образования в г.Ак-Довурак;

- формирование положительной мотивации к изучению и знанию математики;

- использование системы дистанционных технологий в обучении математике.

При определении основных направлений реализации Программы следует выделить функционирование математического образования в городе.

Структура Программы охватывает как направления, связанные с обеспечением решения первоочередных проблем качественного овладения математическим образованием.

II. Правовое регулирование

направленное на достижение целей и конечных

результатов Программы

Системообразующими нормативными правовыми актами, являются:

на федеральном уровне:

- [Конституция](consultantplus://offline/ref=96146CE2BC98065349690DF44FFEE63B23AFE41441A4B98A5282E9S9w0G) Российской Федерации;

- Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=96146CE2BC98065349690DF44FFEE63B20AFE1184EF1EE8803D7E7952363D7CB28309280847294C3S9w9G) от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Государственная [программа](consultantplus://offline/ref=96146CE2BC98065349690DF44FFEE63B20A1E11042F0EE8803D7E7952363D7CB28309280847295C6S9wDG) Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 295;

- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации №2506-р от 24.12.2013г.

на региональном уровне:

- [Конституция](consultantplus://offline/ref=96146CE2BC98065349690DF75D92BC3525ACBD1C48F0E1DC5A88BCC8746ADD9CS6wFG) Республики Тыва;

- [Закон](consultantplus://offline/ref=96146CE2BC98065349690DF75D92BC3525ACBD1C48F3E4DE5B88BCC8746ADD9CS6wFG) Республики Тыва от 21 июня 2014 г. N 2562 ВХ-1 "Об образовании в Республике Тыва";

VI. Перечень целевых показателей и индикаторов Программы

К основным показателям Программы относятся:

- количество научно-исследовательских работ;

- количество мероприятий научно-методического, образовательного и культурно-просветительского характера;

- качество овладения математическим образованием обучающимися;

- численность лиц, успешно прошедших дополнительное профессиональное образование по вопросам преподавания математики в образовательных организациях;

- количество лиц, пользующихся дистанционными технологиями в обучении математике.

Целевыми индикаторами Программы являются:

- количество научно-методических публикаций по вопросам функционирования математического образования:

- количество мероприятий научно-методического, образовательного и культурно-просветительского характера;

- выпуск справочно-информационных ресурсов по математике;

- доля обучающихся начального общего образования, владеющих математическим образованием;

- доля выпускников основного общего образования, владеющих математическим образованием;

- доля выпускников системы общего образования с высоким уровнем владения математическим образованием;

- доля педагогических работников, прошедших дополнительное профессиональное образование на основе модульно-накопительной системы;

- численность педагогических работников, прошедших дополнительное профессиональное образование с использованием дистанционной формы обучения (либо отдельных дистанционных модулей);

- модификация технического и программного обеспечения в компьютерных классах, оснащение аудиторий мультимедийным оборудованием;

- обновление учебно-материальной базы;

[Сведения](file:///C:\Documents%20and%20Settings\User\Рабочий%20стол\Гл%20специалист%202014-2015\МП%20Развитие%20русского%20языка%20на%202016-2018гг.docx#P1062) о целевых индикаторах Программы приведены в таблице 1 приложения N 1.

VII. Объемы финансовых ресурсов,

необходимых для реализации Программы

Общий объем финансирования Программы на 2018 - 2020 годы составляет 425,0 тыс. рублей, в том числе по годам:

2018 год – 107,5 тыс. рублей;

2019 год – 140,0 тыс. рублей;

2020 год – 177,5 тыс. рублей;

VIII. Анализ рисков реализации Программы

и описание мер управления рисками

К основным рискам реализации Программы относятся:

- финансово-экономические риски - недофинансирование мероприятий Программы, в том числе - со стороны муниципального образования, образовательных организаций;

- организационные и управленческие риски - недостаточная проработка вопросов, решаемых в рамках Программы, недостаточная подготовка управленческого потенциала;

- социальные риски, связанные с сопротивлением населения, профессиональной общественности целям и реализации Программы;

Финансово-экономические риски связаны с возможным недофинансированием ряда мероприятий, в которых предполагается софинансирование деятельности по достижению целей Программы. Минимизация этих рисков возможна через заключение договоров о реализации мероприятий, направленных на достижение целей Программы, через институционализацию механизмов софинансирования.

Устранение (минимизация) рисков связано с качеством планирования реализации Программы, обеспечением мониторинга ее реализации и оперативного внесения необходимых изменений.

Организационные и управленческие риски. Ошибочная организационная схема и слабый управленческий потенциал, в том числе недостаточный уровень квалификации для работ с новыми инструментами, могут приводить к неэффективному управлению процессом реализации Программы, несогласованности действий основного исполнителя и участников Программы, низкому качеству реализации программных мероприятий на республиканском уровне и уровне образовательных организаций. Устранение риска возможно за счет организации единого координационного совета по реализации Программы и обеспечения постоянного и оперативного мониторинга, в том числе социологического, реализации Программы и ее подпрограмм, а также за счет корректировки Программы на основе анализа данных мониторинга. Важным средством снижения риска является проведение аттестации и переподготовка управленческих кадров системы образования.

Социальные риски могут реализоваться в сопротивлении общественности осуществляемым изменениям, связанном с недостаточным освещением в средствах массовой информации целей, задач и планируемых в рамках Программы результатов, с ошибками в реализации мероприятий Программы, планированием, недостаточно учитывающим социальные последствия. Минимизация названного риска возможна за счет обеспечения широкого привлечения общественности к обсуждению целей, задач и механизмов развития, поддержки и сохранения русского языка, а также публичного освещения хода и результатов реализации Программы.

IX. Методика оценки эффективности Программы

Методика оценки эффективности Программы включает необходимость проведения следующих мероприятий:

- оценка достижения запланированного значения каждого отдельного показателя. Оценивается как 100% выполнение конкретной задачи. Общая эффективность выполнения Программы складывается из результатов по всем целевым показателям;

- оценка соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования бюджетных средств. Оценивается как процентное отношение фактических (понесенных за период затрат) бюджетных средств к запланированному уровню бюджетных средств.

Оценка эффективности и результативности Программы учитывает, во-первых, степень достижения целей и решения задач Программы в целом и ее подпрограмм, во-вторых, степень соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования средств республиканского бюджета и, в-третьих, степень реализации мероприятий и достижения ожидаемых непосредственных результатов их реализации.

Снижение риска недостаточных управленческих возможностей возможно за счет выделения группы муниципальных образований республики с недостаточным потенциалом управления и обеспечения консультационной поддержки этих муниципальных образований.

Оценка степени достижения целей и решения задач государственной программы в целом осуществляется на основании показателей (индикаторов) достижения целей и решения задач Программы. Показатель степени достижения целей и решения задач Программы в целом рассчитывается по формуле (для каждого года реализации программы).

Приложение 1.

СВЕДЕНИЯ

О ПОКАЗАТЕЛЯХ (ИНДИКАТОРАХ) МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Г.АК-ДОВУРАК "РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НА 2018 - 2020 ГОДЫ" И ИХ ЗНАЧЕНИЯХ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель (индикатор) | Единица  измерения | Значения показателей | | |
| 2018 год | 2019 год | 2020 год |
| 1. Количество научно-методических публикаций по вопросам функционирования математического образования | шт. | 1 | 2 | 3 |
| 2. Количество мероприятий научно-методического, образовательного и культурно-просветительского характера | шт. | 5 | 6 | 8 |
| 5. Доля обучающихся начального общего образования, владеющих математическим образованием | Проценты | 38 | более 40 | более 40 |
| 6. Доля выпускников основного общего образования, владеющих математическим образованием | Проценты | 36 | более 40 | более 40 |
| 7. Доля выпускников системы общего образования с высоким уровнем владения математическим образованием | Проценты | 29 | 30 и более | 35 и более |
| 8. Доля педагогических работников, прошедших повышение квалификации на основе модульно-накопительной системы в общей численности педагогических работников | Проценты | 35 | 40 | 45 |
| 9. Численность педагогических работников, прошедших повышение квалификации с использованием дистанционной формы обучения (либо отдельных дистанционных модулей) | Человек | 40 | 50 | 55 |
| 3. Модификация технического  и программного обеспечения в компьютерных классах, оснащение аудиторий мультимедийным оборудованием | Проценты | 3 | 4 | 5 |
| 4. Обновление учебно-материальной базы | Проценты | 22 | 25 | 30 |

Таблица 2

ПЕРЕЧЕНЬ

МЕРОПРИЯТИЙ

МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Г.АК-ДОВУРАК "РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НА 2018 - 2020 ГОДЫ"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Срок исполнения | Объемы финансирования, тыс. рублей | | | | Всего | Ответственные за исполнение | Ожидаемые результаты |
| 2018г г. | 2019г | | 2020 г. | 2018-2020гг |  |  |
| 1. Развитие сетевого сотрудничества классов с углубленным изучением математики в образовательных организациях. | 2018 - 2020 гг. | 0 | 0 | | 0 | 0 | Управление образования города, образовательные организации города | Повышение качества математического образования у обучающихся |
| Изучение педагогического опыта работы учителей математики и анализ результативных практик, методик и технологий преподавания математики в образовательных организациях и их распространение | 2018 - 2020 гг. | 0 | 0 | | 0 | 0 | Управление образования города, образовательные организации города | Распространение педагогического опыта педагогов, повышение уровня качества преподавания математического образования. |  |
| Проведение конкурсных мероприятий на муниципальном уровне для учителей математики:  - конкурс «Лучший учитель математики» в рамках конкурса «Учитель года - 2019»;  - конкурс «Современный урок»  - конкурс методических разработок по внеурочной деятельности (начальная школа);  - конкурс методических разработок по математике «Мои методические находки» (основная и старшая школа) | 2018 - 2020 гг. | 43 | 50 | | 55 | 148 | Управление образования города | Выявление и поддержка лучших учителей математики на муниципальном уровне, распространение педагогического опыта. |
| Проведение муниципальной физико-математической олимпиады учащихся 4-8 классов | 2018-2020г г. | 1 | 1,5 | | 2 | 4,5 | Управление образования города | Определение уровня математических знаний у обучающихся и выявление талантливых и способных детей. |
| Проведение муниципальных боев среди команд учащихся 4-8 классов | 2018-2020г г. | 0,5 | 1 | | 1,5 | 3 | Управление образования города | Определение уровня математических знаний у обучающихся и выявление талантливых и способных детей. |
| Проведение муниципальных конкурсов исследовательских, изобретательских проектов на грант Председателя администрации г. Ак-Довурака и начальника «УО»: «Математик», «Физик», «Химик», «Компьютерный гений», «Робототехника» | 2018 - 2020 гг. | 10 | 15 | | 20 | 45 | Управление образования города | Развитие исследовательской и проектной деятельности у обучающихся в области математического образования. |
| Выявление и отбор интеллектуально одаренных детей среди школьников 4-8 классов (собеседование, изучение портфолио учащегося, тестирование и др.) для обучения их в классах с углубленным изучением математики | 2018 - 2020 гг. | 0 | 0 | | 0 | 0 | Управление образования города | Выявление и поддержка лучших учителей математики на муниципальном уровне, распространение педагогического опыта. |
| Создание муниципальной базы данных по образовательным программам и учебно-методической литературы математической направленности в образовательных организациях | 2018 - 2020 гг. | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования города , образовательные организации | Формирование единой муниципальной базы данных по образовательным программам и учебно- методической литературы. |
| Организация и проведение Летних учебно-тренировочных сборов участников олимпиад | 2018 - 2020 гг. | 3 | | 5 | 8 | 16 |  |  |
| Организация и проведение Зимних учебно-тренировочных сборов участников олимпиад | 2018 - 2020 гг. | 3 | | 5 | 8 | 16 | Управление образования города | Повышение уровня математических знаний у обучающихся |
| Организация работы весенних сессий по подготовке к ЕГЭ по математике для школьников и учителей на базе МБОУ СОШ №2 | 2018-2020 г. | 3 | | 5 | 8 | 16 | Управление образования города | Повышение уровня математических знаний у выпускников 11 (12) классов. |
| Организация и проведение Муниципальной научно- практической конференции школьников «Шаг в будущее» | 2018-2020 г. | 1 | | 1 | 1 | 3 | Управление образования города, образовательные организации города | Увеличение числа учащихся, приобщившихся к исследовательской деятельности. |
| Участие в работе Всероссийского съезда «Школьное математическое образование» в г. Новосибирске | 2018-2020гг | 5 | | 8 | 10 | 23 | Управление образования города | Распространение педагогического опыта педагогов, повышение уровня качества преподавания математического образования. |
| Проведение круглого стола «Преподавание математики в школе: проблемы, поиски, решения» | 2018-2020гг | 1 | | 1 | 1 | 3 | Управление образования города | Распространение педагогического опыта педагогов, повышение уровня качества преподавания математического образования. |
| Организация повышения квалификации педагогических работников предметной области «Математика» (курсы ПК, семинары, тренинги и др.) | 2018-2020гг | 25 | | 30 | 40 | 95 | Управление образования города | Увеличение доли педагогов прошедших курсы повышения квалификации. |
| Организация обучения тьюторов по разработке основных образовательных программ в части учебного предмета «Математика», обеспечивающих введение различных направлений изучения математики | 2018-2020гг | 10 | | 15 | 20 | 45 | Управление образования города | Увеличения количества тьюторов по разработке основных образовательных программ |
| Конкурс инновационных проектов (программ) направленных на совершенствование математического образования | 2018-2020гг | 1 | | 1 | 1,5 | 3,5 | Управление образования города, образовательные организации города. | Выявление и поддержка лучших учителей математики на муниципальном уровне, распространение педагогического опыта. |
| Анализ игр и игрушек, направленных на раннее развитие математической грамотности и культуры, разработка методических рекомендаций по их использованию родителями, воспитателями и в дошкольных образовательных организаций | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования города, дошкольные образовательные организации города. | Повышение уровня качества математического образования о обучающихся детских садов города. |
| Разработка требований к условиям реализации ФГОС ДО для формирования у детей раннего и дошкольного возраста первичных математических навыков и представлений | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования города, дошкольные образовательные организации города. | Повышение уровня качества математического образования о обучающихся детских садов города. |
| Проведение мониторинга качества подготовки выпускников 4,9,11 (12) классов к государственной итоговой аттестации по математике | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Определение уровня математических знаний у обучающихся |
| Создание сети классов с углубленным изучением математики в 5-9 классах в образовательных учреждениях | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Повышение качества математического образования у детей |
| Оценка и анализ качества предметных достижений обучающихся предвыпускных (3,8,10 кл.) классов в образовательных учреждениях города по математике | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Определение уровня математических знаний у обучающихся |
| Разработка, апробация и внедрение разнообразных форм оценки образовательных достижений обучающихся по математике и информатике | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Определение уровня математических знаний у обучающихся и выявление талантливых и способных детей. |
| Организация и проведение этапов Всероссийской олимпиады: школьный и муниципальный. | 2018-2020гг | 1 | | 1,5 | 1,5 | 4 | Управление образования, образовательные организации города | Определение уровня математических знаний у обучающихся и выявление талантливых и способных детей. |
| Участие в организации и проведении Всероссийских проверочных работ в 4-5 классах по математике | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Мониторинг качества математического образования учащихся |
| Привлечение школьников к освоению программ дистанционного обучения в заочных физико-математических школах, специализированных центрах и др. | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Повышение уровня математических знаний у обучающихся |
| Проведение в общеобразовательных учреждениях предметных недель по математике | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Образовательные организации города | Повышение качества математического образования в образовательных организациях |
| Изучение, поддержка и распространение успешных практик дополнительного образования, направленных на развитие математических способностей обучающихся и создание базы данных | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Повышение качества математического образования в учреждениях дополнительного образования. |
| Активизация работы по развитию логического мышления и математических способностей у обучающихся за счет часов внеурочной деятельности, кружков, курсов | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Повышение качества математического образования у обучающихся |
| Обеспечение информационного сопровождения мероприятий по реализации Муниципальной программы развития математического образования в городе | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Качественное проведение мероприятий по реализации программы |
| Проведение мониторинга реализации Муниципальной программы развития математического образования в ОУ города Ак-Довурака за 2018-2020 гг | 2018-2020гг | 0 | | 0 | 0 | 0 | Управление образования, образовательные организации города | Сводный мониторинг реализации программы по развитию математического образования. |
| Итого |  | 107,5 | | 140 | 177,5 | 425 |  |  |