МУ «Отдел образования Серноводского муниципального района»
МБУ ДО «Эколого-биологическая станция Серноводского муниципального района»

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «01» 09. 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 36-п
от 04.09.2026 г.
Директор
З.В. Ясакова

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"

Подписано: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА"
DN: cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА", o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА", email=kazna-achkhoy@mail.ru
Дата: 2026.09.14 10:59:09 +03'00'

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математические ступени»

Направленность программы: Естественнонаучная
Уровень программы: Стартовый

Возраст: 8-11 лет
Срок реализации: – 1 год

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Санузова З.А.

г.Серноводское, - 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации МБУ ДО «Эколого-биологическая станция Серноводского муниципального района».

Экспертное заключение (рецензия) № 1 от «01» 09 2026г.

Эксперт Гелаева Булихан Боргаевна– зам.директора_____

Альмурзаева Айна Шаиповна – методист_____

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ……...……3

1.2. Направленность программы……...…….3

1.3. Уровень освоения программы…….3

1.4. Актуальность программы……3

1.5. Отличительные особенности……...3

1.6. Цель и задачи программы……3

1.7. Категория учащихся……..…4

1.8. Сроки реализации и объем программы. ……4

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий..5

1.10. Планируемые результаты и способы их проверки…….….5

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план……6

2.2. Содержание учебного плана……7

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы входной аттестации и оценочные материалы…….……9

3.2. Формы промежуточной аттестации и оценочные материалы…..……9

3.3. Формы итоговой аттестации и оценочные материалы…….……9

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

4.1. Материально-технические условия реализации программы……..10

4.2. Кадровое обеспечение программы……10

4.3. Учебно-методическое обеспечение. ……10

Список использованной литературы……13

Приложение №1 «Календарно-тематическое планирование»

Приложение №2 «Оценочные материалы»

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 02 февраля 2021г. №38, (изменения вступают в силу с 25.05.2021г);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2. 4283-26 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
-Распоряжение от 31 марта 2022г №678-р Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (далее-Концепция);

1.2. Направленность программы: Естественнонаучная

1.3. Уровень освоения программы: стартовый

1.4. Актуальность программы. Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации. Программа отвечает запросам детей и родителей.
1.5. Отличительные особенности. Программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Математикой в повседневной жизни», автор Черненко Александра Петровна. Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является то, что она позволяет обучающимся изучить математику в свободной игровой форме, стимулирует развитие мышления через нестандартные формы обучения.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать приемы решения задач - от самых простых до более сложных;
- освоить понятие о математических отношениях;
- освоить приемы передачи условия задачи;
- изучить основные приемы решения задач;

Воспитательные:

- воспитать аккуратность;
- воспитать терпение, наблюдательность, умение доводить работу до конца;
- воспитать интерес к занятию математикой.

Развивающие:

- Формировать исследовательские компетентности (наблюдение, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы и др.); коммуникативные способности и умение проектировать.
- развить умение наблюдать, анализировать и запоминать увиденное;
- развить способность применять полученные знания и умения в самостоятельной работе;
- развить воображение, навыки вычислений. Они учатся понимать процесс как бы изнутри, не только работая с изображением, но и приобретая знания о специфике выполняемых действий.
- развить умение установления межпредметных связей математики с другими дисциплинами;
- развить умение работать в команде.

1.7. Категория учащихся. Программа рассчитана на обучающихся 8-11 лет. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 15 человек.

Формы организации образовательной деятельности – индивидуальные, групповые.

Виды занятий: теоретические, практические и выставки.

Режим занятий: 1- год обучения – занятия проводятся 2 раза в неделю

по 2 часа.

Продолжительность занятия 45 мин. с перерывом 10 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

Метапредметные:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметные:

- работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
- выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

№	Название тем	Количество часов	Формы

п/п		Всего	Теория	Практика	аттестации/ контроля
1.	**Тема:** Вводное занятие.	2	2		
2.	**Тема:** Математические игры.	8	2	6	Входящая диагностика
3.	**Тема:** Числовые задачи.	8	2	6	Интерактивная игра
4.	**Тема:** Задачи на четность.	8	2	6	Практическая работа.
5.	**Тема:** Логические задачи.	10	4	6	Малая олимпиада
6.	**Тема:** Задачи на делимость чисел.	10	2	8	Проект. Игра «Обведи»
7.	**Тема:** Геометрия в пространстве.	8	2	6	Игра «Геометрические фокусы»
8.	**Тема:** Текстовые задачи.	12	4	8	Турнир
9.	**Тема:** Задачи на переливание.	8	2	6	Мини олимпиада
10.	**Тема:** Геометрия на клетчатой бумаге.	8	2	6	Практическая работа
11.	**Тема:** Задачи на взвешивание	8	2	6	Тест
12.	**Тема:** Задачи на закономерности.	10	2	8	Конкурсы, олимпиады
13.	**Тема:** Старинные задачи	8	2	6	Проект
14.	**Тема:** Задачи на инвариант.	8	2	6	Турнир
15.	**Тема:** Круги Эйлера	4	2	2	Беседа
16.	**Тема:** Задачи на движение и задачи, решаемые с конца.	6	2	4	Практическая работа
17.	**Тема:** Цепочки задач	8	2	6	Малая олимпиада

18.	**Тема:** Задачи - шутки	6	2	4	Тест
19.	**Тема:** Защита творческих работ	4	0	4	Проект
	Итого	**144**	**40**	**104**	

2.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Введение в курс.

Практика. Знакомство детей с целями и задачами кружка, правилами поведения при проведении практических работ.

Тема 2. Математические игры.

Теория. Знакомство с задачами «сказочного» содержания, на перебор (с практическим содержанием). Понятие «ребус», «шифр», «перебор».

Практика. Разгадывание ребусов. Составление и расшифровка шифров. Решение задач.

Тема 3. Числовые задачи.

Теория. Задачи на целого и его части. Задачи про цифры. Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?». Числовые выражения.

Практика. Интерактивная игра. Решение задач.

Тема 4. Задачи на четность.

Теория. Четность и нечетность чисел. Понятие «доказательство».

Практика. Решение задач на свойства делимости, на доказательство. Брейн - ринг

Тема 5. Логические задачи.

Теория. Логические задачи различного типа.

Практика. Решение различных логических задач (в том числе - геометрического типа, с практическим содержанием). Практическая работа.

Тема 6. Задачи на делимость чисел.

Теория. Использование признаков делимости для решения задач. Простые и составные числа. Задачи на изображение фигур, не отрывая руки от бумаги.

Практика. Проект «Признаки делимости». Игра «Обведи»

Тема 7. Геометрия в пространстве.

Теория. Понятия плоскости и пространства.

Практика. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и склеивание. Задачи типа: «Как сделать?». Задачи на кубы.

Тема 8. Текстовые задачи.

Теория. Разбор нескольких способов решения задач, поиск наиболее рациональных способов решения.
Практика. Решение различных текстовых задач. Турнир по решению задач «Математическая регата».

Тема 9. Задачи на переливание.

Теория. Метод перебора.
Практика. Решение задач на переливание различными способами.

Тема 10. Геометрия на клетчатой бумаге.

Теория. Задачи на изображение фигур.
Практика. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.

Тема 11. Задачи на взвешивание.

Теория. Использование цепочки задач.
Практика. Нахождение фальшивой монеты. Решение задач на взвешивание.

Тема 12. Задачи на закономерности.

Теория. Задачи на теорию вероятности. Выявление закономерностей.
Практика. Решение комбинаторных задач. Решение заданий к конкурсам, олимпиадам. Анализ и разбор заданий. Участие в конкурсах.

Тема 13. Старинные задачи.

Теория. Старинные меры веса и длины.
Практика. Решение старинных задач. Проект.

Тема 14. Задачи на инвариант.

Теория. Задачи на поиск характеристики объекта, которая не меняется при выполнении действий, указанных в задаче (инвариант объекта).
Практика. Решение инвариантных задач. Шахматный (шашечный) турнир.

Тема 15. Круги Эйлера.

Теория. Использование кругов Эйлера для наглядного изображения задач.
Практика. Задачи на тему «круги Эйлера».

Тема 16. Задачи, решаемые с конца.

Теория. Нестандартные задачи на движение. Задачи, решаемые по принципу «в худшем случае».
Практика. Решение задач на движение. Малая олимпиада

Тема 17. Цепочки задач.

Теория. Цепочки задач (метод решения предыдущей, является полезным для следующей).
Практика. Решение задач, представляющих смесь задач разного типа.

Тема 18. **Задачи-шутки.**

Теория. Решение задач, которые не требуют определенных знаний, но требуют внимательного чтения условия.

Практика. Игра «Вертушка» Решение задач на сообразительность, занимательных задач.

Тема 19. Защита творческих проектов.

Подведение итогов и анализ работы за учебный год.

Итоговое мероприятие – защита проектов (исследовательских работ).

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы входной аттестации и оценочные материалы.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входная диагностика, промежуточный контроль, итоговый контроль.

Входная диагностика – оценка стартового уровня образовательных возможностей, обучающихся при поступлении в объединение, проводится в начале учебного год.

***Форма контроля*:** тестирование

Метод проведения – зачёты в форме тестов.

3.2. Формы промежуточной аттестации и оценочные материалы.

Промежуточный контроль проводится в конце первого полугодия с целью выявления уровня усвоения программы.

***Форма контроля*:** тестирование

3.3. Формы итоговой аттестации и оценочные материалы.

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися программы по завершению обучения, проводится в конце учебного года.

***Форма контроля*:** защита проекта, тестирование.

Контроль результатов обучения

Контроль результатов, обучающихся проводится в течение всего учебного года в виде опросов, контрольных заданий, тестов и защиты проектов. После проведения той или иной формы контроля у каждого обучающегося определяется степень усвоения материала, и, в зависимости от данной оценки, проводится дополнительные занятия с повторным проведением проверочных мероприятий.

Критерии оценки:

Критерии оценки теста:

Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- 15-12 вопросов - 3 балла;
- 11- 7 вопроса - 2 балла;
- 6-2 вопроса – 1 балл.

Формы промежуточной и итоговой аттестации	Собеседование, творческая работа защита проектов, зачет, тестирование
Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	Готовая работа, грамота, диплом, журнал посещаемости, портфолио, фото
Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	Выставка, защита творческих работ, конкурс

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

Результат реализации Программы во многом зависит от качества материально-технического оснащения. Программа реализуется в учебном кабинете. Для реализации Программы необходимы:

- компьютер (ноутбук), проектор, интерактивная доска;
- дидактические игры;
- цветные карандаши;
- файлы;
- бумага (для дидактического материала по темам)

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№	Тема программы	Форма организации и проведения занятия	Методы и приёмы организации учебновоспитательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
1.	Вводное занятие.	Практический традиционный	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный	Учебные столы и стулья, книжки раскрашки, набор фигур, цифр.
2.	Математические игры.	Смешанный тип Теоретическая подготовка.	Словесный наглядный практический групповой http://viki.rdf.ru/cd_ella/	Счётные палочки, набор цифр, фигур, счётный материал,

		Практическая работа.		
3.	Числовые задачи.	Смешанный тип:	Частично поисковый групповой исследовательски й	Счётные палочки, набор цифр, фигур, счётный материал,
4.	Задачи на четность.	Смешанный тип	Словесный наглядный практический индивидуальный исследовательски **nsportal.ru**›shkola/matematika/library/2021/05/07	Наборное полотно, счётный материал
5.	Логические задачи.	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный http://www.math.ru	Счётные палочки, набор цифр, фигур, счётный материал,
6.	Задачи на делимость чисел.	Смешанный тип	Частично поисковый групповой исследовательски й	Счётные палочки, набор цифр, фигур, счётный материал
7.	Геометрия в пространстве.	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный http://www.problems.ru	Дидактически й материал, техническое оснащение занятий
8.	Текстовые задачи.	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный **nsportal.ru**›shkola/matematika/library/2022/02/27/…	Дидактически й материал, техническое оснащение занятий
9.	Задачи на переливание.	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный	Счётный материал
10.	Геометрия на клетчатой бумаге.	Смешанный тип	Частично-поисковый групповой исследовательский **nsportal.ru**›shkola/matematika/library/2017/11/01/…	Дидактически й материал, техническое оснащение занятий

11.	Задачи на взвешивание	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
12.	Задачи на закономерности.	Смешанный тип	Частично поисковый групповой исследовательский **olimpiada2x2.ru**›theory/13?class=3	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
13.	Старинные задачи	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
14.	Задачи на инвариант.	Смешанный тип	Частично поисковый групповой исследовательский	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
15.	Круги Эйлера	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный **foxford.ru**›Математика›Круги Эйлера	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
16.	Задачи на движение и задачи, решаемые с конца.	Смешанный тип	Частично поисковый групповой исследовательский http://www.etudes.ru	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
17.	Цепочки задач	Смешанный тип	Словесный наглядный индивидуальный фронтальный	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
18.	Задачи - шутки	Смешанный тип	Частично поисковый групповой исследовательский	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
19.	Проектная деятельность	Практическая работа.	Исследовательский **nsportal.ru**›shkola/obshchepedagogicheskie-…	

Список используемой литературы

Для педагога:

1.Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2020
2.Зайкин М.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: Книга для учащихся 4-7 классов общеобразовательных учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2016.
3.Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2015.
4.Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-6 классы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Айрис-пресс, 2014.
5.Фарков А.В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения. М.: Дрофа, 2013.

Для учащихся:

1.Онучкова Л.В. Введение в логику. Логические операции: Учеб. пос. для 4-5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 124с.
2.Онучкова, Л.В. Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач [Текст]: Учеб. пос. для 4-5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 66с.
3.Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002.- 106с.
4.Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 3-5 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.

Интернет ресурсы:

1.http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы.
2.http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3.http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.
4.http://www.uchportal.ru/load/47-4-2 - учительский портал.
http://www.openclass.ru/weblinks/44168

Приложение 1

Календарно учебный график
1,2 группы.

№ п/п	Фактическая дата и время проведения занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 14.09.2026г	Теория и практика	2	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	ССОШ№1	
2		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 15.09.2026г	Теория и практика	2	Математические игры.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
3		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 21.09.2026г	Теория и практика	2	Математические игры.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
4		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 22.09.2026г	Теория и практика	2	Математические игры.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
5		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 28.09.2026г	Теория и практика	2	Математические игры.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
6		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 29.09.2026г	Теория и практика	2	Числовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
7		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 03.10.2026г	Теория и практика	2	Числовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
8		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 06.10.2026г	Теория и практика	2	Числовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

9		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 12.10.2026г	Теория и практика	2	Числовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
10		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 13.10.2026г	Теория и практика	2	Задачи на четность.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
11		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 19.10.2026г	Теория и практика	2	Задачи на четность.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
12		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 20.10.2026г	Теория и практика	2	Задачи на четность.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
13		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 26.10.2026г	Теория и практика	2	Задачи на четность.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
14		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 27.10.2026г	Теория и практика	2	Логические задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
15		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 02.11.2026г	Теория и практика	2	Логические задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
16		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 03.11.2026г	Теория и практика	2	Логические задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
17		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 09.11.2026г	Теория и практика	2	Логические задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
18		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 10.11.2026г	Теория и практика	2	Логические задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
19		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 16.11.2026г	Теория и практика	2	Задачи на делимость чисел.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

20		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 17.11.2026г	Теория и практика	2	Задачи на делимость чисел.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
21		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 23.11.2026г	Теория и практика	2	Задачи на делимость чисел.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
22		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 24.11.2026г	Теория и практика	2	Задачи на делимость чисел.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
23		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 30.11.2026г	Теория и практика	2	Задачи на делимость чисел.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
24		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 01.12.2026г	Теория и практика	2	Геометрия в пространстве.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
25		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 07.12.2026г	Теория и практика	2	Геометрия в пространстве.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
26		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 08.12.2026г	Теория и практика	2	Геометрия в пространстве.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
27		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 14.12.2026г	Теория и практика	2	Геометрия в пространстве.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
28		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 15.12.2026г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
29		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 21.12.2026г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
30		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 22.12.2026г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

31		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 28.12.2026г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
32		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 29.12.2026г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
33		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 11.01.2027г	Теория и практика	2	Текстовые задачи.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
34		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 12.01.2027г	Теория и практика	2	Задачи на переливание.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
35		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 18.01.2027г	Теория и практика	2	Задачи на переливание.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
36		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 19.01.2027г	Теория и практика	2	Задачи на переливание.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
37		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 25.01.2027г	Теория и практика	2	Задачи на переливание.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
38		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 26.01.2027г	Теория и практика	2	Геометрия на клетчатой бумаге.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
39		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 01.02.2027г	Теория и практика	2	Геометрия на клетчатой бумаге.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
40		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 02.02.2027г	Теория и практика	2	Геометрия на клетчатой бумаге.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
41		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 08.02.2027г	Теория и практика	2	Геометрия на клетчатой бумаге.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

42		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 09.02.2027г	Теория и практика	2	Задачи на взвешивание	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
43		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 15.02.2027г	Теория и практика	2	Задачи на взвешивание	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
44		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 16.02.2027г	Теория и практика	2	Задачи на взвешивание	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
45		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 22.02.2027г	Теория и практика	2	Задачи на взвешивание	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
46		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 23.02.2027г	Теория и практика	2	Задачи на закономерности.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
47		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 01.03.2027г	Теория и практика	2	Задачи на закономерности.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
48		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 02.03.2027г	Теория и практика	2	Задачи на закономерности.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
49		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 09.03.2027г	Теория и практика	2	Задачи на закономерности.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
50		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 15.03.2027г	Теория и практика	2	Задачи на закономерности.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
51		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 16.03.2027г	Теория и практика	2	Старинные задачи	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
52		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 22.03.2027г	Теория и практика	2	Старинные задачи	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

53		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 23.03.2027г	Теория и практика	2	Старинные задачи	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
54		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 29.03.2027г	Теория и практика	2	Старинные задачи	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
55		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 30.03.2027г	Теория и практика	2	Задачи на инвариант.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
56		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 05.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на инвариант.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
57		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 06.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на инвариант.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
58		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 12.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на инвариант.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
59		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 13.04.2027г	Теория и практика	2	Круги Эйлера	ССОШ№1	Анализ восп-я материала
60		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 19.04.2027г	Теория и практика	2	Круги Эйлера	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
61		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 20.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на движение и задачи, решаемые с конца.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
62		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 20.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на движение и задачи, решаемые с конца.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала

63		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 26.04.2027г	Теория и практика	2	Задачи на движение и задачи, решаемые с конца.	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
64		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 27.04.2027г	Теория и практика	2	Цепочки задач	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
65		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 03.05.2027г	Теория и практика	2	Цепочки задач	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
66		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 04.05.2027г	Теория и практика	2	Цепочки задач	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
67		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 10.05.2027г	Теория и практика	2	Цепочки задач	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
68		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 11.05.2027г	Теория и практика	2	Задачи - шутки	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
69		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 17.05.2027г	Теория и практика	2	Задачи - шутки	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
70		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 18.05.2027г	Теория и практика	2	Задачи - шутки	ССОШ№1	Анализ восприятия материала
71		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 24.05.2027г	Теория и практика	2	Защита творческих работ	ССОШ№1	Тесты
72		13^{00}- 13^{45} 13^{55}- 13^{40} 25.05.2027г		2	Итоговые занятия.	ССОШ№1	

Приложение 2

Промежуточное тестирование.

Тест: «Сложение и вычитание чисел в пределах 20»
Ф.И_____

1.От какого числа надо отнять 5, чтобы получить 10?
а) 15 б) 5 в) 10
2. Найди среди данных чисел наименьшее однозначное: 20, 9, 10, 1, 19.
а) 20 в) 10 д) 19 б) 9 г) 1
3. Сравни: 4+10…15-1.
а) < б) > в) =
4. Представь число 14 в виде суммы разрядных слагаемых.
а) 10+4 б) 13+3 в) 12+2
5. Вычисли: *Разность 12 и 2 увеличь на 10.*
а) 0 б) 20 в) 4
6. Укажи пример с наибольшим ответом:
а) 9+3 б) 7+6 в) 4+7 г) 8+8 д) 5+9
7. Укажи примеры с ответом 4.
а) 14-10 в) 13-9 д) 11-7
б) 11-8 г) 12-7 е) 15-9
8. Найди примеры без ошибок:
а) 6+6=12 в) 16-9=5 д) 11-9=3
б) 14-8=7 г) 8+5=13 е) 4+7= 11
9. Сравни: (5+6)-2…4+ (11-6)
А)> б) = в) <
10. Реши задачу:
В букете 3 белых гвоздики, а красных на 4 больше.
Сколько всего гвоздик в букете?
а) 11 гвоздик б) 7 гвоздик в) 10 гвоздик

Критерии оценки теста:
Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- 15-12 вопросов - 3 балла;
- 11- 7 вопроса - 2 балла;
- 6-2 вопроса – 1 балл.

Промежуточное тестирование.

Тест: «Табличное умножение и деление»

Ф.И_____

1.Если один множитель умножить на второй множитель, то получится…

а) … делимое б) … делитель в) …произведение

2. Деление – это действие, обратное:

а) сложению б) умножению в) вычитанию

3.Укажи, какая схема соответствует выражению 2 · 3.

а) ○○○○○○ б) ○○ ○○○ в) ○○ ○○ ○○

4.Выбери верное равенство.

а) 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 · 5 б) 8 + 8 + 8 + 5 + 8 = 8 · 5 в) 2 + 2 + 2 + 2 = 2 · 2

5.Найди выражение, которое равно 8 ·3

а) 8 + 3 б) 8 – 2 + 8 в) 8+ 8 + 8

6.Укажи число, при умножении на которое ты всегда получишь это же число:

а) на 0 б) на 10 в) на 1

7. Выбери верный ответ. Сварили 5 банок варенья. В каждой банке по 3 литра варенья. Сколько варенья всего сварили?

а) 5 б) 15 в) 10

8. Выбери верный ответ. В шкафу 24 книги. На каждой полке стоит по 4 книги. Сколько полок в шкафу?

а) 4 б) 5 в) 6

9*. У Сережи в коллекции 27 марок, а у Наташи в 3 раза меньше.

Выбери выражение для общего числа марок у ребят.

а) 27: 3 б) 27: 3 + 27 в) 27 - 27: 3

10*. Укажи ряд чисел, которые делятся на 3.

а) 4, 6, 9, 18, 27 б) 3, 9, 12,15,24 в) 6, 9,15, 21, 28

Критерии оценки теста:

Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- 15-12 вопросов - 3 балла;
- 11- 7 вопроса - 2 балла;
- 6-2 вопроса – 1 балл.

Итоговая аттестация.
Ф.И_____

1. Нарисуй круг ……
2. Нарисуй треугольник …….
3. Нарисуй квадрат …….
4. Нарисуй столько синих овалов, сколько пальцев на одной руке.
……
5. Нарисуй столько красных палочек, сколько лап у собаки.
……
6. Нарисуй 4 зеленых квадрата.
Желтым карандашом нарисуй над квадратами столько кругов, чтобы их было больше, чем квадратов.
……
……
7. Напиши цифры, которые ты знаешь и можешь написать.
цифры ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

8. Подчеркни число, которое на 1 больше 7.
6, 3, 2, 8, 9, 5
9. Подчеркни число, которое на 1 меньше 3.
7, 2, 4, 1, 3, 5
10. Запиши в строчку данные ниже знаки.
ПЛЮС, МИНУС, РАВНО ……..

Критерии оценки теста:
Максимальное количество баллов по вопросам – 3 балла

- 15-12 вопросов - 3 балла;
- 11- 7 вопроса - 2 балла;
- 6-2 вопроса – 1 балл.

Лист экспертизы
программы педагога дополнительного образования
Составитель: педагог Санузова З.А.

МБУ ДО «ЭБС Серноводского муниципального района»

Краткая характеристика программы

Наименование программы	**«Математические ступени»**
Направленность программы	**Естественнонаучная**
Срок реализации	**1 год**
Объем	**144 часа**
Возраст обучающихся	**8-11 лет**

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Да/ Нет/ Частично	Комментарий эксперта
1.	**Соответствие текста программы общим требованиям:** основным правилам оформления текстовых документов по ГОСТ	Да	
2.	**Соответствие титульного листа общим требованиям** Наименование образовательной организации. Гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа) Название программы Направленность программы Уровень освоения программы Возраст детей, на которых рассчитана программа Срок реализации программы ФИО, должность разработчика (разработчиков) программы Город и год разработки программы	Да	
3.	**Комплекс основных характеристик программы**		
3.1.	**Направленность программы** Программа соответствует заявленной направленности ДОД. Направленность образовательной программы соответствует ее названию и содержанию.	Да	

	Цель и задачи сформулированы с учетом направленности программы.		
3.2.	**Уровень программы.** Обосновано отнесение программы к заявленному уровню. Срок освоения программы адекватен уровню.		
3.3.	**Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность** Обоснована актуальность программы. Программа соответствует действующим нормативным правовым актам и государственным программным документам. В программе представлены современные идеи и актуальные направления: развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и др., развития и организации дополнительного образования детей Предусмотрена возможность использования программы в других образовательных системах.	Да	
3.4.	**Цель и задачи программы.** Сформулированы цели, задачи программы, они согласованы с содержанием и результатами программы. Цель должна быть связана с названием программы, отражать ее основную направленность и желаемый конечный результат. Задача – конкретные «пути» достижения цели.	Да	
3.5.	**Отличительные особенности программы.** Изложены основные идеи, на которых базируется программа, обосновано ее своеобразие; принципы отбора содержания, ключевые понятия и т.д. Указано, чем отличается программа от уже существующих в данном направлении.	Да	
3.6.	**Категория учащихся.** Охарактеризованы и учтены возрастно-психологические особенности учащихся. Обоснованы принципы формирования групп, количество учащихся.	Да	
3.7.	**Сроки реализации программы.** Заявлена продолжительность образовательного процесса, выделены этапы. Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.	Да	
3.8.	**Формы и режимы занятий по программе.** Выбор форм организации деятельности учащихся аргументирован и обоснован.	Да	

	Обоснован представленный режим занятий (их количество и периодичность)		
3.9.	**Планируемые результаты освоения программы.** Разработанные результаты соотносятся с целью и задачами обучения по программе. Охарактеризованы предметные и личностные результаты. Результаты сформулированы четко и конкретно: перечислены приобретаемые знания, умения и качества личности учащегося. Определено, как учащиеся будут демонстрировать приобретенные знания и умения по программе и свои достижения.	Да	
4.	**Содержание программы.**		
4.1.	**Учебно-тематический план.** УТП отражает содержание программы, раскрывает последовательность изучения тем. УТП составлен в соответствии с заявленными сроками и этапами на весь период обучения, оформлен в таблице. УТП определяет количество часов по каждой теме с распределением на теоретические и практические занятия (может включать формы работы и контроля)	Да	
4.2.	**Содержание учебно-тематического плана.**		
	Представлено реферативное описание каждой темы согласно УТП: в теоретической части учебный материал раскрывается тезисно и представляет собой объем информации, которым сможет овладеть учащийся; в практической – перечисляются формы практической деятельности детей.	Да	
	Содержание программы соответствует: поставленным цели, задачам, указанной направленности и заявленному уровню; современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Да	
	Содержание программы направлено на: создание условий для личностного развития учащегося, его позитивную социализацию, социальное, культурное, профессиональное самоопределение и творческую самореализацию личности ребенка, формирование у учащихся учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных,	Да	

	коммуникативных), практико-ориентированных знаний, умений и навыков.		
4.3.	**Календарный учебный график.** Составлен календарный учебный график для учебной группы, включающий календарный период проведения занятия, формы занятий (онлайн, офлайн), количество часов по каждой теме, наименование раздела, темы занятия, формы контроля.	Да	
5.	**Формы аттестации и оценочные материалы.** Разработаны формы промежуточной и итоговой аттестации, адекватные заявленному содержанию программы и возрасту учащихся. Разработан мониторинг эффективности реализации программы. Созданная система оценочных средств позволяет проконтролировать каждый заявленный результат обучения, измерить его и оценить.	Да	
6.	**Комплекс организационно-педагогических условий.**		
6.1.	**Материально-технические условия реализации программы.** Представлена совокупность необходимых и достаточных условий для реализации программы. МТБ для реализации программы обоснована и достаточна. Представлены современные информационно-методические условия реализации программы (электронные образовательные ресурсы, информационные технологии, использование инфраструктуры организации: библиотеки, музей и др.)	Да	
6.2.	**Кадровое обеспечение программы.** Указан квалификационный уровень педагога дополнительного образования. Указаны другие специалисты, привлекаемые для реализации программы (в случае необходимости).	Да	
6.3.	**Учебно-методическое обеспечение программы.** Описана общая методика работы с учащимися по программе. Используемые формы, методы и технологии актуальны, обоснованы, соответствуют возрасту, категории (ОВЗ, одаренные и т.д.) и возможностям учащихся; рассчитаны на формирование и применение практико-ориентированных ЗУН. Программа обеспечена методически, дидактически и технологически (положения,	Да	

	рекомендации, учебные пособия, разработки занятий, наглядный материал и др.)		
7.	Список литературы. Список литературы актуален. Список литературы для разных категорий участников образовательного процесса. Оформление списка соответствует современным требованиям к оформлению библиографических ссылок.	Да	
8.	Стиль и культура оформления программы. Стилистика изложения программы: официально-деловой стиль документа. Современность и обоснованность использования педагогической терминологии. Оптимальность объема программы. Четкая структура и логика изложения.	**Да**	

Заключение: ***программа прошла внешнюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «ЭБС Серноводского муниципального района»***.

Эксперт: Лулаева Р.С., зам. руководителя МОЦ

Руководитель МОЦ Ш.С. Ирбаиев

«07» сентября 2026 г.