Управление образования администрации

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр развития творчества детей и юношества
городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын»
Верхнебуреинского муниципального района
Хабаровского края
(филиал)

Рассмотрено
на заседании НМС
Протокол № 1
« 04 » сентября 2026 г.

Утверждаю
директор ЦРТДиЮ
_____ Керн И.Ю.
Приказ № 61
от « 04 » сентября 2026 г
МП

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая
программа «Математическая смекалка»
естественнонаучной направленности

Стартовый уровень
Возраст детей: 10-16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Баклаженко Д.П.,
педагог дополнительного
образования

п. Новый Ургал,
2026 г

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математическая смекалка» разработана в соответствии:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28«Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2«Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Распоряжение Министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019 г. № 1321 «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края»;

- Методические рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);

- Методические рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе

дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны (Письмо Минпросвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06);

- Приказ краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)» от 27.05.2025 г. №220 П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, реализуемой в Хабаровском крае»;

- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центр развития творчества детей и юношества городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын» Верхнебуреинского муниципального района Хабаровского края (далее - ЦРТДиЮ).

Направленность образовательной программы: естественнонаучная, рассчитана для обучающихся, желающих углубить свои знания в области математики.

Уровень освоения программы: стартовый.

Актуальность. Решение математических задач творческого и поискового характера проходит более успешно, если урочная деятельность дополняется внеурочной работой. В этом может помочь объединение дополнительного образования, расширяющее математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствующее формированию познавательных универсальных учебных действий, а также общему развитию личности. Данная программа является актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных, общеучебных умений обучающихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребёнка.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она даёт возможность каждому ребёнку попробовать свои силы в разных видах математических заданий, направленных как на развитие практических навыков, внимательности и наблюдательности, так и на развитие логического и абстрактного мышления.

Адресат программы: программа предназначена для детей в возрасте от 10 до 16 лет.

Количество обучающихся в группе составляет не более 15 человек.

Объем программы. Данная программа обучения рассчитана на 144 часа в год.

Формы организации содержания и процесса педагогической деятельности

Форма обучения - очная,

Основной формой организации образовательного процесса являются теоретические и практические занятия. Кроме этого занятия организуются в форме нетрадиционных занятий:

- самостоятельная деятельность учеников, состоящая в изучении доступного материала учебного пособия;
- самостоятельное решение задач, предварительно разработанных преподавателем;
- разбор олимпиадных задач;
- различные виды соревновательных занятий: интеллектуальная «драчка»; математическая «драчка»; математическая олимпиада; математический турнир; математический тренинг.

Срок реализации программы: 1 год обучения, 36 учебных недель, необходимых для освоения данной программы.

Объём и срок освоения, режим занятий:

Период	Продолжительность занятия	Количество Занятий в неделю	Кол-во Часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во Часов в год
1 г.о.	2 ч.	2	4	36	144
Общий объем программы					144ч.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительностью 2 астрономических часа

1.2 Цель и задачи программы

Цель: развитие интеллектуальных возможностей школьников и привитие стойкого интереса к предмету математике.

Задачи:

1. *Предметные:*

- научить школьников строго и чётко пользоваться терминологией самых разных областей науки и социально-общественной сферы, ориентироваться в потоке новых понятий.
- формировать умение замечать логические ошибки в устной и письменной речи, показать правильные пути опровержения этих ошибок.

- выработать практические навыки последовательного и доказательного мышления.

2. *Метапредметные:*

- дать представление об основных формально-логических операциях, показать логические принципы в действии при решении содержательно интересных проблем, в частности в деятельности повседневного общения;
- повысить общий уровень культуры мыслительной деятельности учащихся: развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, аргументированно проводить рассуждения и доказательства и т.д.
- управлять процессом перерастания воспроизводящей самостоятельности в творческую;
- осуществить переход от индуктивного умения оперировать суждениями и понятиями, терминами и высказываниями к сознательному применению математических правил и законов.

3. *Личностные*:

- воспитывать и развивать самостоятельность личности;
- формировать чувство ответственности за принимаемые решения;
- воспитывать убеждённость в преимуществах общечеловеческих ценностей;
- воспитывать культуру умственного труда.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№ п\п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы промежуточного контроля
		Общее кол-во часов	Теория	Практика	
	Вводное занятие	**1**	**0**	**1**	Вступительная работа
	Раздел1. Числа и вычисления	**36**	**4**	**32**	Аукцион знаний зачет
1	Тема 1.1. Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления.	9	1	8	
2	Тема 1.2. Правила быстрого счета.	9	1	8	
3	Тема 1.3 Числовые ребусы.	9	1	8	
4	Тема 1.4 Магические квадраты.	9	1	8	
	Раздел 2. Геометрические фигуры	**36**	**4**	**32**	Зачет Тест
5	Тема 2.1. Треугольник.	9	1	8	

6	Тема 2.2. Четырехугольники.	9	1	8	Работа по карточкам
7	Тема 2.3 Геометрические задачи.	9	1	8	
8	Тема 2.4 Пространственные фигуры.	9	1	8	
	Раздел 3. Ребусы. Кроссворды	**36**	**3**	**33**	Решение кроссвордов
9	Тема 3.1. Знакомство с ребусами и их составление.	12	1	11	Викторина
10	Тема 3.2. Кроссворды.	12	1	11	
11	Тема 3.3. Числовые мозаики	12	1	11	Тест
	Раздел 4. Решение задач	**34**	**4**	**30**	Зачет
12	Тема 4.1. Занимательные и шутливые задачи.	17	2	15	Тест Работа по карточкам
13	Тема 4.2. Задачи на движение	17	2	15	
	Итоговое занятие	**1**	**0**	**1**	Контрольная работа
	Итого часов	**144**	**15**	**129**	

1.3.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Числа и вычисления

Знакомство с разными системами исчисления, решение числовых ребусов, магических квадратов.

Раздел 2. Геометрические фигуры

Углубленное знакомство с геометрическими фигурами, решение геометрических задач, составление фигур из частей других геометрических фигур.

Раздел 3. Ребусы, кроссворды

Знакомство и составление математических ребусов, кроссвордов. Работа с числовыми мозаиками.

Раздел 4. Решение задач

Разбор и решение математических задач, содержащих занимательную, нестандартную информацию, решение задач на движение.

1.4. Планируемые результаты

Предметными результатами изучения являются формирование следующих умений и навыков:

- умение пользоваться терминологией самых разных областей науки и социально-общественной сферы, ориентироваться в потоке новых понятий.
- умение замечать логические ошибки в устной и письменной речи, показать правильные пути опровержения этих ошибок.
- практические навыки последовательного и доказательного мышления.

Метапредметными результатами изучения являются:

- представление об основных формально-логических операциях, показать логические принципы в действии при решении содержательно

интересных проблем, в частности в деятельности повседневного общения;

- повышение общего уровня культуры мыслительной деятельности учащихся: умения анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, аргументированно проводить рассуждения и доказательства и т.д.
- умение управлять процессом перерастания воспроизводящей самостоятельности в творческую;
- умение оперировать суждениями и понятиями, терминами и высказываниями к сознательному применению математических правил и законов.

Личностными результатами изучения программы является формирование:

- Чувства ответственности за принимаемые решения;
- Самостоятельность личности;
- Убеждённости в преимуществах общечеловеческих ценностей;
- Культуры умственного труда.

1.4 Воспитательная деятельность

1. Пояснительная записка

Воспитательный компонент программы «Математическая смекалка» направлен на формирование у обучающихся 10–16 лет целостной системы личностных качеств, необходимых для успешной социализации и самореализации. В данном возрасте (переход от младшего школьного к подростковому периоду) особенно значимо развитие настойчивости, умения преодолевать трудности, самостоятельности суждений и чувства ответственности . Математическая деятельность создаёт уникальные условия для воспитания этих качеств, поскольку требует последовательности рассуждений, доказательности, умения работать в команде и аргументированно отстаивать свою позицию .

Раздел разработан на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Федерального государственного образовательного стандарта .

2. Цель воспитательной работы

Содействовать формированию познавательной активности, культуры мышления, коммуникативных навыков и социально значимых личностных качеств обучающихся через организацию интеллектуально-творческой деятельности в области математики.

3. Задачи воспитания

- **Личностное развитие:** Воспитывать настойчивость, целеустремлённость, способность преодолевать трудности; развивать самостоятельность суждений, нестандартность мышления, чувство ответственности и справедливости
- **Познавательная активность:** Формировать устойчивый познавательный интерес к математике, любознательность, стремление к саморазвитию и самообразованию
- **Коммуникативная культура:** Воспитывать умение работать в коллективе, уважать мнение других, участвовать в учебном диалоге, аргументированно излагать свою позицию
- **Ценностные ориентации:** Формировать понимание значимости математики для научно-технического прогресса и общей культуры человечества; воспитывать творческое отношение к учебной деятельности

4. Планируемые результаты воспитания

Личностные результаты:

· проявление познавательного интереса и активности в предметной области ;
· развитие сообразительности, внимательности, настойчивости при выполнении заданий проблемного и эвристического характера ;
· формирование самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления ;
· воспитание чувства ответственности за результаты коллективной работы .

Метапредметные результаты:

· умение аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения ;
· способность анализировать ошибки и находить пути их устранения ;
· умение контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки ;
· готовность включаться в групповую работу и участвовать в обсуждении проблемных вопросов .

5. Формы и методы воспитательной работы

Формы организации деятельности:

· групповая работа и работа в парах ;
· индивидуальная работа с подбором задач по уровню сложности ;
· коллективные обсуждения и учебный диалог ;
· проектная деятельность (создание задач, наглядных пособий) ;
· математические игры, конкурсы, соревнования, турниры ;
· тематические практикумы и исследовательские работы .

Методы воспитания:

· проблемно-поисковый и исследовательский методы ;
· игровые технологии и обучение в сотрудничестве ;
· метод создания ситуаций успеха и активного поиска ;
· организация взаимообучения и взаимопроверки;
· привлечение историко-математического материала для формирования ценностного отношения к науке .

6. Календарный план воспитательной работы (9 месяцев)

№	Месяц	Название события	Форма проведения	Практический результат	Информационный продукт
1	сентябрь	«Математика вокруг нас» – экскурсия в мир чисел и фигур	Интерактивная лекция с элементами викторины	Расширение кругозора, понимание связи математики с окружающим миром	Фотоколлаж «Математика в жизни»
2	октябрь	«История одной задачи» – знакомство с великими математиками	Мини-исследование, подготовка сообщений	Формирование ценностного отношения к науке, воспитание уважения к интеллектуальному труду	Презентации «Великие математики»; стенгазета
3	ноябрь	Турнир смекалистых (командное первенство)	Групповое соревнование по решению нестандартных задач	Воспитание командного духа, ответственности за общий результат, развитие коммуникативных навыков	Рейтинговая таблица команд; дипломы победителе
4	декабрь	Игра-путешествие «В страну Логики»	Математическая игра с этапами, работа в группах	Развитие настойчивости, умения действовать в команде по правилам	Маршрутные листы команд; фотографии с игры
5	январь	Конкурс «Лучший решатель головоломок»	Индивидуальное соревнование	Воспитание настойчивости, умения	Рейтинг «Лучшие решатели»;

				преодолевать трудности, стремления к самосовершенствованию	памятные дипломы
6	февраль	Деловая игра «Я – учитель»	Учащиеся объясняют решение задач одноклассникам	Развитие ответственности, умения аргументировать, воспитание уважения к педагогическому труду	Видеозаписи объяснений; конспекты мини-уроков
7	март	Математический турнир «Что? Где? Когда?»	Интеллектуальная игра с задачами на смекалку	Развитие интуиции, умения работать в условиях ограниченного времени; воспитание самоорганизации	Протокол игры; сертификаты знатоков
8	апрель	«Математическая карусель» – марафон задач	Турнир с быстрой сменой заданий	Воспитание концентрации внимания, целеустремлённости, умения быстро принимать решения	Карточки с задачами марафона; итоговый рейтинг
9	май	Заключительный праздник «Прощай, клуб смекалистых!»	Торжественное мероприятие с награждением	Закрепление положительного отношения к математике, мотивация к продолжению занятий	Дипломы об окончании программы

7. Ожидаемые воспитательные результаты

По итогам реализации воспитательного раздела программы предполагается:

1. Сформированность устойчивого познавательного интереса к математике и интеллектуальной деятельности .
2. Развитие волевых качеств: настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности .
3. Овладение навыками эффективной коммуникации и коллективной работы .
4. Становление самостоятельной, критически мыслящей личности, способной аргументировать свою позицию .
5. Формирование ценностного отношения к математике как части общечеловеческой культуры .

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Условия реализации программы

Программа реализуется через специально созданные условия:

Методическое обеспечение: наличие программы, методические рекомендации и разработки, наглядные пособия.

Материально - техническое оснащение занятий:

Учебный класс с естественным и искусственным освещением, стол и стул для педагога, 10 столов и 20 стульев для обучающихся, доска, мел, чертёжные инструменты, наглядные пособия (таблицы, геометрические фигуры), компьютер, проектор, интерактивная доска, слайд-проектор.

Инструменты и приспособления: ручка, карандаш простой, чертежные инструменты, ножницы, указка, магниты.

Материалы: тетради, цветная бумага, картон белый и цветной, доска.

Программа корректируема, поскольку имеет возможность своевременно обнаружить отклонения или сбои, быстро на них реагировать, меняя детали, частные аспекты, переставляя разделы, варьируя методику.

Дополнительная общеобразовательная программа «Математическая лестница» основана на положениях новой идеологии дополнительного образования: свобода выбора образовательных программ; ориентация на метапредметные и личностные результаты образования; модульность содержания образовательных программ; вариативность, гибкость и мобильность образовательных программ и форм их реализации; соответствие образовательных программ и форм дополнительного образования возрастным и индивидуальным потребностям детей, творческий и продуктивный характер образовательных программ; постепенный вход в программу (от пассивности к активности), опора на инициативы детей и семьи.

Основными *формами образовательного процесса* являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- лекционная
* практическая;
- групповая;
* индивидуальная;
-коллективная.

Успешность реализации программы и достижение учащимися высоких результатов во многом зависят не только от оснащённости методико-дидактическим материалом, но и технической. Кабинет должен быть хорошо освещён естественным светом. Стулья должны соответствовать возрасту детей и иметь маркировку. Наряду с литературным фондом хорошо иметь современные технические средства обучения: компьютер, проектор и пр.

Программа предусматривает следующие **формы проведения занятий:** практические работы, беседы, интерактивные игры, викторины.

Материально-техническое обеспечение: учебный кабинет.

Оборудование: компьютер, проектор, экран.

Материалы: карточки, сборники задач, справочники.

2.2 Формы контроля

Промежуточный контроль обучающихся проводится в конце каждого учебного года в форме викторины и учета практических результатов.

Приложение 1

Оценочные материалы

Викторина по теме «Решение математических ребусов, кроссвордов» в приложении 1. Таблицы формы контроля практических результатов обучающихся в приложении 2.

2.3. Методические материалы

Представленная программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у детей умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Методические занятия в объединении являются комплексными. На них используются различные виды деятельности: лекции, аналитические и эвристические беседы, наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций), постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, готовых работ;
- наблюдение;
- показ (выполнение педагогом), работа по образцу;
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Для организации качественных занятий необходимо:

- наличие светлого просторного помещения,
- мультимедийная техника и компьютер (для демонстрации презентаций)

Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности.

Дидактическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы «Математическая смекалка» располагает широким набором материалов и включает:

• видео и фотоматериалы по разделам занятий;
• литературу для обучающихся (журналы, учебные пособия, книги и др.);
• литературу для родителей;
• методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива);
• иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.).

2.4 Список литературы для педагога

1. 1. А. Фарков «Математические олимпиады 5-11 классы
2. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-м классе.- М.: «Издательский дом «Искатель», 1999г
3. Математические олимпиады: методика подготовки. 5-8 классы. – М.: ВАКО, 2013
4. Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11классах/ А.П. Подашев.-М.: Просвещение, 1979г.
5. Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков.-М.:Айрис-пресс,2007.
6. Задачи по математике для 4-5классов./Баранов И.В.-М.:Просвещение,1998г.
7. 3.Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука, 1988.

2.6.1 Список литературы для обучающихся

1. Занятия математического кружка. 5 класс : учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учеждений / Е.Л. Мардахаева. – М.: Мнемозина, 2012

2. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся 5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996

3. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы, 1979

4. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002

5. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004

6. Задачи на разрезанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002

7. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М. – М.:Просвещение,1989

Приложение 1

Положение о промежуточном контроле обучающихся объединения "Математическая смекалка".

1**. Общие положения**

Промежуточный контроль обучающихся объединения "Математическая смекалка" рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, так как позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Цель промежуточного контроля - выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребёнка и их соответствие прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "Математическая смекалка" (далее ДООП).

Задачи промежуточного контроля:

- определение уровня теоретической подготовки обучающихся в области математики;
- выявление степени сформированности практических умений решения задач, примеров;
- анализ полноты реализации образовательной программы детского объединения;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы;
- внесение корректив, в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

2. **Организация промежуточного контроля**

Промежуточный контроль обучающихся объединения " Математическая смекалка " Центра развития

творчества детей и юношества проводится (далее Центр) 1 раз, в конце учебного года.

Сроки проведения промежуточного контроля: май.

Форма проведения промежуточного контроля: викторина (теоретический курс), учет практических результатов.

3**. Критерии оценки результатов промежуточного контроля**

Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня практических умений программным требованиям;
- развитость специальных способностей.

4. **Оценка, оформление и анализ результатов промежуточного контроля.**

Результаты промежуточного контроля обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

1. насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым ребёнком;
2. полноту выполнения образовательной программы;
3. обоснованность перевода обучающегося на следующий год обучения;
4. результативность самостоятельной деятельности ребёнка в течение всего учебного года.

Результаты промежуточного контроля фиксируются в «Протоколе результатов промежуточного контроля обучающихся объединения " Математическая смекалка ".

Результаты промежуточного контроля обучающихся объединения "Математическая смекалка" анализируются администрацией Центра и педагогом, по следующим параметрам:

- количество обучающихся (в процентах), освоивших ДООП на высоком уровне,

- освоивших программу на среднем уровне,

- освоивших программу на низком уровне;

- количество обучающихся, переведённых или не переведённых на следующий год обучения;
- причины невыполнения детьми ДООП;
- необходимость коррекции программы.

О**писание уровней освоения программы**

- ***высокий уровень*** - обучающийся овладел на 70–100% знаниями и умениями, предусмотренными программой за учебный год; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; в основном самостоятельно осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями; выполняет практические задания с элементами творчества; принимает активное участие в большинстве предлагаемых мероприятий, конкурсах и акциях, занимает призовые места;
- ***средний уровень*** - объём усвоенных знаний, умений и навыков составляет 50–70%; осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями при наличии инструктажа и контроля педагога, по образцу; сочетает специальную терминологию с бытовой; принимает активное участие в предлагаемых мероприятий, конкурсах и акциях;
- ***низкий уровень*** - обучающийся овладел менее чем 50% знаний и умений, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при самостоятельной работе, выполняет задания при поддержке педагога.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ
промежуточного контроля обучающихся объединения
"Математическая смекалка"

Название программы

Фамилия, имя, отчества педагога

№ группы

Форма проведения

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

№	Фамилия, имя обучающегося	Год обучения	Уровень усвоения (высокий, средний, низкий)		
			теория	практика	итого

По результатам промежуточного контроля _____ обучающихся переведены на следующий год обучения.

Подпись педагога _____

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ
промежуточного контроля обучающихся объединения
"Математическая смекалка"

Название программы

Фамилия, имя, отчества педагога

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Группа (№)	Год обучения	Уровень усвоения (%)

		высокий	средний	низкий

По результатам промежуточного контроля _____ обучающихся переведены на следующий год обучения.

Подпись педагога _____

Приложение 2

Набор рекомендованных задач

1. Числа и вычисления

1.Число 2002 "симметричное", т.е. читается одинаково слева -направо и справа -налево. Напишите следующее за ним симметричное число.

2.Найдите наибольшее число, которое при делении на 31 в частном дает 30.

3.Знаменитый преступник профессор Мориарти проник в банк, но так и не смог подобрать трехзначный код от сейфа. Шерлок Холмс по отпечаткам пальцев обнаружил, что Мориарти успел попробовать комбинации 543, 142 и 562, после чего его спугнул охранник. Оказалось, что в каждом из этих вариантов профессор угадал ровно одну цифру кода. Узнав это, Шерлок Холмс тут же сказал код от сейфа. А вы сможете?

3.Художник Худобеднов за месяц работы написал 42 картины. На 17 из них есть лес, на 29 – река, а на 13 – и то, и другое; на остальных картинах – не пойми что. Сколько картин изображают «не пойми что».

4. Мой заработок за последний месяц вместе со сверхурочными составляет 130 рублей. Основная плата на 100 руб. больше, чем сверхурочные. Как велика моя заработная плата без сверхурочных?

Числовые головоломки. 5 класс.

1. Записаны подряд 7 цифр от 1 до 7: 1234567. Поставьте знаки плюс и минус так, чтобы получилось 40. (2 балла)
2. Записаны подряд 9 цифр от1 до 9: 123456789. Поставьте знаки плюс и минус так, чтобы получилось 100. (2 балла)

3. В вашем распоряжении пять двоек и все знаки математических действий. Получите с их помощью числа 15 и 28. (4 балла)

2.Геометрические фигуры

1. У одной хозяйки было два клетчатых коврика: один размером 60х60 см, другой 80х80 см. Она решила сделать из них один клетчатый коврик размером 100х100 см. Мастер взялся выполнить эту работу и пообещал, что каждый коврик будет разрезан не более чем на две части и при этом не будет разрезана ни одна клетка. Обещание свое он сдержал. Как он поступил?
2. Изображенную на рисунке 18 фигуру требуется разделить на 6 частей, проведя всего лишь 2 прямые. Как это сделать?

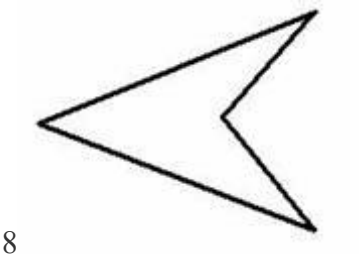
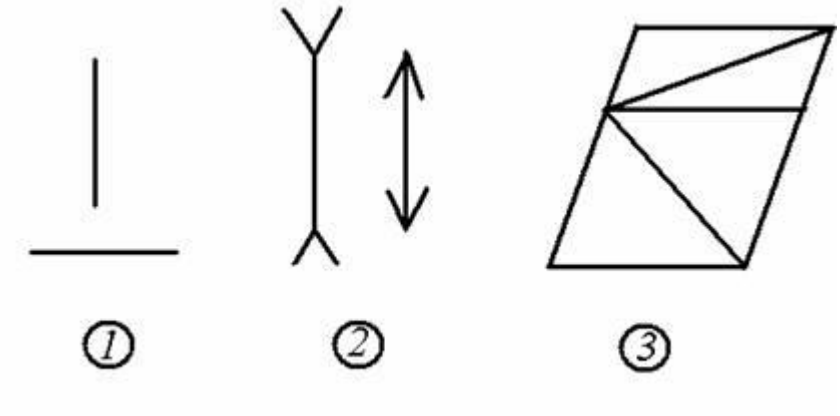


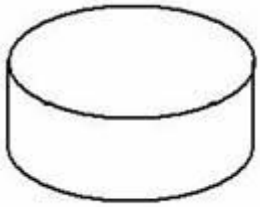
Рис.18

3. Учащиеся получают три рисунка:

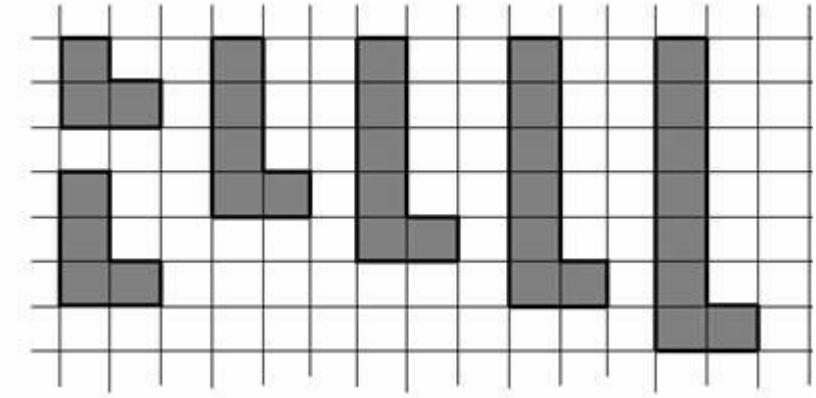


Вопросы:
Сравните длины отрезков на рисунках 1 и 2. На сколько сантиметров один отрезок больше другого?
Сравните длины диагоналей параллелограммов на рисунке 3. У какого параллелограмма диагональ длиннее? (Для учащихся 5 – 6 классов пояснить, что называют параллелограммом, его диагоналями).

4. как тремя прямолинейными разрезами разделить круглый торт на:
а) семь,
б) восемь частей ?



5. Как из набора «уголков» сложить прямоугольник ?



3.

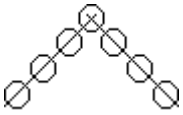
4. **Решение задач**

Задача 1

Задумайте число и запишите его. Удвойте его и прибавьте 1. Затем умножьте на 5 и вычтите 5. Разделите на 10. Результат запишите рядом с задуманным числом. Что получилось?

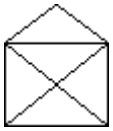
Задача 2

Вставьте в кружочки на рисунке числа от 1 до 7 так, чтобы на каждой прямой сумма чисел равнялась 15. (Решение задачи не единственно).

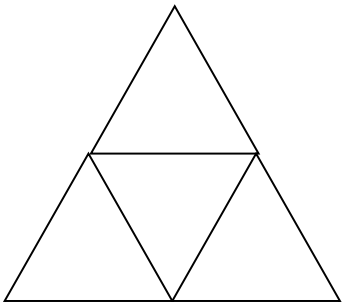


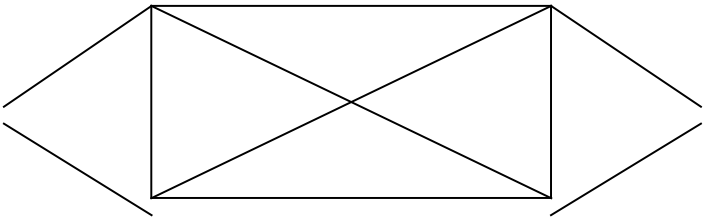
Задача 3

Нарисуйте этот конверт, не отрывая карандаша от бумаги.



Начертите фигуру одной непрерывной линией (не отрывая карандаш от листа)





Переливания

*Имеются два сосуда. Емкость одного из них 9л., а другого 4 л. Как с помощью этих сосудов набрать из бака 6л некоторой жидкости? (жидкость можно сливать обратно в бак.)

*Как ,имея два сосуда емкостью 5 и 9 л., набрать из водоема ровно 3 л воды?

*Имеются 3 сосуда вместимостью 8, 5 и 3 л. Первый из них наполнен водой. Как разлить воду в два из этих сосудов так, чтобы в каждом было по 4 л?

Решение задач с конца

* Я задумал число , прибавил к нему 1, умножил сумму на 2, произведение разделил на 3 и отнял от результата 4. Получилось 5. Какое число я задумал?

*В ящике лежат лимоны. Сначала из него взяли половину всех лимонов и половину лимона, затем половину остатка и еще половину лимона, наконец, половину нового остатка и опять половину лимона. После этого в ящике осталось 31 лимон. Сколько лимонов было в ящике вначале?

Веселые вопросы

Четыре яблока ,не разрезая их, нужно разделить между тремя приятелями так , чтобы никто из них не получил больше, чем остальные. Как это сделать?

Три курицы за три дня снесут 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней? А 4 курицы за 9 дней?

В одной семье 2 отца и 2 сына. Сколько это человек?

*Сколько будет трижды сорок и пять?

*Мотоциклист ехал в город. По дороге он встретил три легковые машины и грузовик. Сколько всего машин шло в город?

Ребусы. Кроссворды

"Математические" ребусы в картинках

Разнообразить скучный урок помогут занимательные **математические ребусы в картинках.**

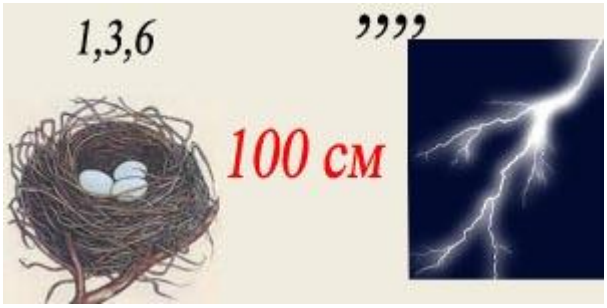
***

ребус 1



***

ребус 2



***

ребус 3



***

ребус 4



ребус 5



***

ребус 6



***

ребус 7



***

ребус 8



***

ребус 9



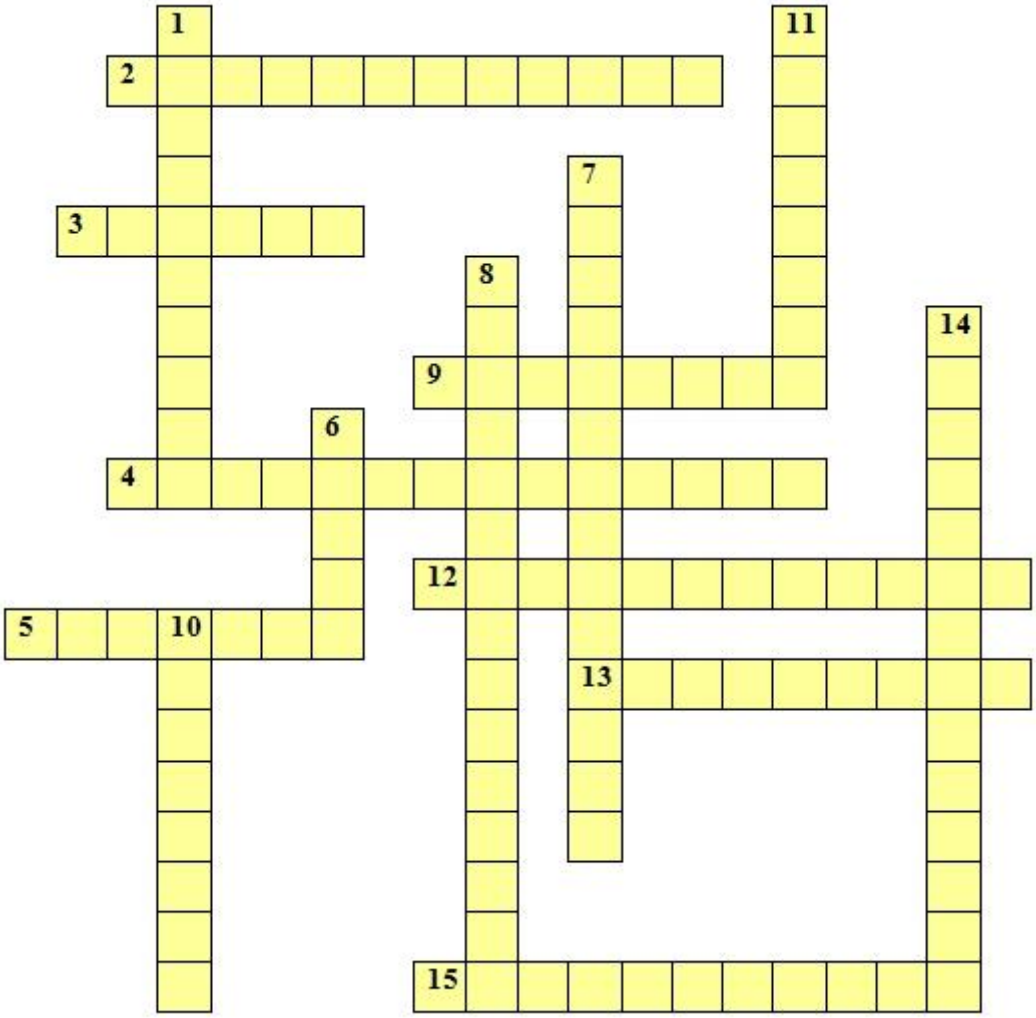
Простые **математические ребусы в картинках с ответами** - для детей и учителей математики.

А вот и **ОТВЕТЫ на ребусы**:

1. Алгебра
2. Геометрия
3. Линейка
4. Уравнение
5. Диаметр
6. Циркуль
7. Транспортир
8. Конус
9. Точка

Кроссворд «математика в прилагательных»

Ответы на вопросы – одни прилагательные!



Вопросы:

По горизонтали:

2. Прямые, которые лежат в одной плоскости и не пересекаются.
3. Один из видов симметрии.
4. Одна из моделей числового промежутка.
5. Неравенства вида $x > a$ и $x < a$.
9. Слагаемые, которые отличаются только своими коэффициентами.
12. Прямая с указанными на ней началом отсчета, направлением отсчета и единичным отрезком.
13. Неравенства вида $x \geq a$ и $x \leq a$.
15. Один из видов симметрии.

По вертикали:

1. Из всех общих кратных для чисел наибольшее значение имеет это.
6. Натуральные числа, числа им противоположные и число ноль.
7. Треугольник, у которого две стороны равны.
8. Числа, имеющие одинаковые модули, но отличающиеся знаком.
10. Таким бывает луч.
11. Для терминов «луч», «отрезок», «интервал» есть общее название – … промежутки.
14. Когда составлено уравнение по условию задачи, то говорят, что составлена такая модель.

Ответы:
По горизонтали:
2. Параллельные
3. Осевая
4. Геометрическая
5. Строгие
9. Подобные
12. Координатная
13. Нестрогие
15. Центральная
По вертикали:
1. Наименьшее
6. Целые
7. Равнобедренный
8. Противоположные
10. Открытый
11. Числовые
14. Математическая

Период/этап	Форма контроля	Характер заданий
Конец полугодия	Письменная контрольная работа	Задачи, примеры, ребусы, математические цепочки
Конец учебного года	Комплексная контрольная работа	Задания по всему курсу программы (кроссворды, ребусы, логические задачи)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 145792345010397423411790935696345598984963060935

Владелец Керн Ирина Юсуповна

Действителен С 13.04.2026 по 13.04.2027