

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
профессиональная образовательная организация
«Государственное училище (техникум) олимпийского резерва по хоккею»
(ФГБУ ПОО «ГУОР по хоккею»)

Принята на заседании
Педагогического совета
от «31» августа 2022 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею
Е.А. Крошева
«31» августа 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА

Возраст: 4-7 лет

Объем в часах: 70

Форма обучения: очная

Длительность обучения: 9 месяцев

Организация обучения: использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, сетевой формы реализации программы

Автор: Басинова А.А., преподаватель ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею

г. Ярославль
2022 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	6
3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	9
5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	13

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи реализации программы

Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
- укрепление здоровья, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
- создание условий для получения начальных знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, для дальнейшего освоения этапов спортивной подготовки;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству российской федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Ментальная арифметика – это методика гармоничного развития двух полушарий мозга ребенка, что влияет на качество всей интеллектуальной деятельности, выполняемой им.

Направленность программы: техническая социально-гуманитарная).

Уровень программы: базовый.

Цель программы: обучение детей быстрому счету.

Задачи программы:

- 1) образовательные:
 - знакомство с историей возникновения абакуса;
 - обучение детей приёмам устного счета с использованием абакуса;
- 2) развивающие:
 - способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
 - развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга, исследовательских и творческих умений учащихся;
- 3) воспитательные:

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- сформировать ответственность за начатое дело;
- сформировать навыки здорового образа жизни;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

1.2 Категория обучающихся

Дополнительная общеобразовательная программа учитывает возрастные и индивидуальные особенности детей.

Группа детей, для обучения которых предназначена дополнительная общеобразовательная программа:

- пол: мужской, женский;
- возраст: 4-7 лет;
- степень предварительной подготовки: не требуется;
- предполагаемый состав групп: разновозрастные ;
- уровень образования: без предъявления требований к уровню образования;
- физическое здоровье: нет ограничений.

1.3 Трудоемкость и срок обучения

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 70, в том числе:

- аудиторной работы: 50;
- самостоятельной работы: 18;
- занятий с применением дистанционных технологий: 00;
- контроль качества освоения обучающимися программы: 2.

Срок обучения: 2 года, 70 часов в год.

1.4 Форма обучения и режим занятий

Форма обучения: очная.

Форма организации деятельности обучающихся: групповая.

Режим (периодичность и продолжительность) занятий: проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

1.5 Планируемые результаты освоения

В результате реализации программы обучающиеся будут знать:

- понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.;
- приемы ментального счета;
- арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»);

В результате реализации программы обучающиеся будут уметь:

- работать на абакусе, считая двумя руками одновременно;
- держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;

- совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел.
- считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр);

Форма подведение итогов: соревнования по ментальной арифметике.

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование модулей образовательной программы, дисциплин, разделов и тем	Количество часов				Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия	Самостоя- тельная работа	
	Раздел 1. Знакомство с ментальной арифметикой	11	2,5	7,5	1	
	Тема 1.1. Устройство абакуса	7	2	4,5	0,5	Выполнение заданий на абакусе
	Тема 1.2. Ментальная карта	4	0,5	3	0,5	Выполнение заданий на абакусе и ментальной карте
	Раздел 2. Состав числа 5	15	2	11,5	1,5	
	Тема 2.1. Правила +1, +2, +3, +4	5	1	3,5	0,5	Выполнение заданий на абакусе и ментальной карте
	Тема 2.2. Правила -1, -2, -3, -4	10	1	8	1	Выполнение заданий на абакусе и ментальной карте
	Раздел 3. Состав числа 10	43	10	31	2	
	Тема 3.1. Правила +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9	20	5	14	1	Выполнение заданий на абакусе и ментальной карте
	Тема 3.2. Правила -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9	23	5	17	1	Выполнение заданий на абакусе и ментальной карте
	Итоговое занятие	1		0,5	0,5	
	ИТОГО:	70	14,5	50,5	5	

Календарный учебный график представлен в Приложении 1 к настоящей программе.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Знакомство с ментальной арифметикой

Тема 1.1. Устройство абакуса

Теоретические занятия: Знакомство со счетами, устройство, как набирать числа. Использование пальцев. Знакомство с флеш-картами.

Практические занятия: Использование «старших» разрядов для отображения числа. Простые операции: сложение и вычитание ($+/- 1$, $+/- 5$, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах.

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

Тема 1.2. Ментальная карта

Теоретические занятия: Ментальная карта, как с ней работать.

Практические занятия: Отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с многозначными числами.

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

Раздел 2. Состав числа 5

Тема 2.1. Правила $+1$, $+2$, $+3$, $+4$

Теоретические занятия: Правила: $+4 = -1 + 5$; $+3 = -2 + 5$; $+2 = -3 + 5$; $+1 = -4 + 5$;

Практические занятия: Решение примеров с применением известных правил

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

Тема 2.2. Правила -1 , -2 , -3 , -4

Теоретические занятия: Правила: $-4 = -5 + 1$; $-3 = -5 + 2$; $-2 = -5 + 3$; $-1 = -5 + 4$;

Практические занятия: Решение примеров с применением известных правил

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

Раздел 3. Состав числа 10

Тема 3.1. Правила $+1$, $+2$, $+3$, $+4$, $+5$, $+6$, $+7$, $+8$, $+9$

Теоретические занятия: Правила: $+1 = -9 + 10$; $+2 = -8 + 10$; $+3 = -7 + 10$; $+4 = -6 + 10$; $+5 = -5 + 10$; $+6 = -4 + 10$; $+7 = -3 + 10$; $+8 = -2 + 10$; $+9 = -1 + 10$;

Практические занятия: Решение примеров с применением известных правил

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

Тема 3.2. Правила -1 , -2 , -3 , -4 , -5 , -6 , -7 , -8 , -9

Теоретические занятия: Правила: $-1 = -10 + 9$; $-2 = -10 + 8$; $-3 = -10 + 7$; $-4 = -10 + 6$; $-5 = -10 + 5$; $-6 = -10 + 4$; $-7 = -10 + 3$; $-8 = -10 + 2$; $-9 = -10 + 1$;

Практические занятия: Решение примеров с применением известных правил

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение заданий.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программой предусмотрена аттестация учащихся, направленная на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы.

Входной контроль проводится педагогом дополнительного образования перед началом освоения программы.

Промежуточная аттестация - по итогам полугодия или учебного года.

Итоговая аттестация проходит по окончании полного курса освоения программы.

Входной контроль осуществляется в форме наблюдения, беседы, игры.

Текущий контроль осуществляется в ходе зачётов, творческих заданий, контрольных упражнений, опросов, соревнований (конкурсов), показательных выступлений.

Итоговый контроль проводится в виде демонстрации итоговых заданий: концертов, праздников, турниров, выставок, конкурсов, фестивалей, демонстрации моделей и/или готовых изделий, контрольных работ, зачетов, экзаменов.

Мониторинг образовательных результатов в объединении проводится по нескольким параметрам:

- уровень теоретических знаний;
- уровень практических навыков;
- динамика личностного роста.

Показатели (оцениваемые качества)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Количество баллов	Методы диагностики
Изменения в знании учащимися теории	Соответствие теоретических знаний ребенка программному материалу	Минимальный уровень (1/2 объема знаний)	1	Тестирование Наблюдение
		Средний уровень (более 1/2 объема знаний)	5	
		Максимальный уровень (ребенок практически освоил весь объем знаний за конкретный период)	10	
Изменения в практической подготовке учащихся	Соответствие практических умений и навыков материалу программы	Минимальный уровень (объем умений и навыков составляет менее чем 1/2 умений)	1	Наблюдение
		Средний уровень (объем умений и навыков составляет более 1/2)	5	
		Максимальный уровень (овладел всеми умениями и навыками)	10	

Показатели (оцениваемые качества)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Количество баллов	Методы диагностики
	Творческий подход в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания)	1	Контрольные задания
		Репродуктивный уровень (выполняет задания на основе образца)	5	
		Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества)	10	
Личностный рост учащихся	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	Избегает участие в мероприятиях, в общих делах	0	Наблюдение
		Участвует при побуждении извне	5	
		Инициативен в общих делах	10	
	Демонстрация полученных навыков	Минимальный уровень (демонстрация простых практических заданий на уровне ОУ)	1	Портфолио обучающегося
		Средний уровень (демонстрация простых практических заданий на мероприятиях разного уровня)	5	
		Максимальный уровень (демонстрация сложных практических заданий на мероприятиях разного уровня)	10	
	Способность переносить известные нагрузки, преодолевать трудности	Терпения хватает менее чем на $\frac{1}{2}$ занятия	1	Наблюдение
		Терпения хватает больше чем на $\frac{1}{2}$ занятия	5	
		Терпения хватает на все занятие	10	

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дополнительной общеобразовательной программы требует наличия следующих помещений:

- учебный класс

Оборудование и инвентарь:

- ученические парты и стулья

Приборы:

- абакусы
- абакус демонстрационный (преподавателя)
- ментальные карты, флеш-карты

5.2 Требования к кадровому обеспечению

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам: номер и наименование профессионального стандарта.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;

Дополнительные источники:

- Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
- Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
- Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»

Интернет-источники:

- YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
- Онлайн-тренажер «Абакус»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Групповая	1	Знакомство с ментальной арифметикой	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий в рабочей тетради
2.				Групповая	1	Устройство абакуса	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий в рабочей тетради
3.				Групповая	1	Набор чисел, использование пальцев	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий в рабочей тетради
4.				Групповая	1	Работа с флеш-картами	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах и в рабочей тетради
5.				Групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+/- 1, 2 +/- 5, когда не требуются правила)	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
6.				Групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+/- 1, 2, 3 +/- 5, когда не требуются правила)	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
7.				Групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+/- 1, 2, 3, 4 +/- 5, когда не требуются правила)	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
8.				Групповая	1	Ментальная карта, как с ней работать	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради

9.				Групповая	1	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с многозначными числами	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	в рабочей тетради
10.				Групповая	1	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с многозначными числами	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Ментальный счет
11.				Групповая	1	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с многозначными числами	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Ментальный счет
12.				Групповая	1	Правило: $+4=-1+5$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
13.				Групповая	1	Правило: $+3=-2+5$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
14.				Групповая	1	Правило: $+2=-3+5$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
15.				Групповая	1	Правило: $+1=-4+5$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
16.				Групповая	1	Решение примеров с	ФГБУ ПОО ГУОР	Выполнение

						применением известных правил		по хоккею кабинет №315	заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет
17.					Групповая	1	Правило: -4=-5+1	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
18.					Групповая	1	Правило: -4=-5+1	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
19.					Групповая	1	Правило: -3=-5+2	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
20.					Групповая	1	Правило: -3=-5+2	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
21.					Групповая	1	Правило: -2=-5+3	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
22.					Групповая	1	Правило: -2=-5+3	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
23.					Групповая	1	Правило: -1=-5+4	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
24.					Групповая	1	Правило: -1=-5+4	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради

								по хоккею кабинет №315	заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради
25.				Групповая	1	Решение примеров с применением известных правил	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет	
26.				Групповая	1	Решение примеров с применением известных правил	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет	
27.				Групповая	1	Состав числа 10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.	
28.				Групповая	1	Правило: $+1=-9+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.	
29.				Групповая	1	Правило: $+1=-9+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.	
30.				Групповая	1	Правило: $+2=-8+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.	
31.				Групповая	1	Правило: $+2=-8+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.	

32.				Групповая	1	Правило: +3=-7+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
33.				Групповая	1	Правило: +3=-7+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
34.				Групповая	1	Правило: +4=-6+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
35.				Групповая	1	Правило: +4=-6+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
36.				Групповая	1	Правило: +5=-5+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
37.				Групповая	1	Правило: +5=-5+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
38.				Групповая	1	Правило: +6=-4+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
39.				Групповая	1	Правило: +6=-4+10	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
40.				Групповая	1	Правило: +7=-3+10	ФГБУ ПОО ГУОР	Выполнение

									по хоккею кабинет №315	заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
41.				Групповая	1			Правило: $+7=-3+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
42.				Групповая	1			Правило: $+8=-2+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
43.				Групповая	1			Правило: $+8=-2+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
44.				Групповая	1			Правило: $+9=-1+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
45.				Групповая	1			Правило: $+9=-1+10$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
46.				Групповая	1			Решение примеров с применением известных правил. Работа без ментальной карты.	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет
47.				Групповая	1			Правило: $-1=-10+9$	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
48.				Групповая	1			Правило: $-1=-10+9$	ФГБУ ПОО ГУОР	Выполнение

								по хоккею кабинет №315	заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
49.				Групповая	1		Правило: -2=-10+8	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
50.				Групповая	1		Правило: -2=-10+8	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
51.				Групповая	1		Правило: -3=-10+7	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
52.				Групповая	1		Правило: -3=-10+7	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
53.				Групповая	1		Правило: -4=-10+6	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
54.				Групповая	1		Правило: -4=-10+6	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
55.				Групповая	1		Правило: -5=-10+5	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
56.				Групповая	1		Правило: -5=-10+5	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею	Выполнение заданий на счетах, в рабочей тетради.

57.					Групповая	1	Правило: -6=-10+4	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	кабинет №315	ментальной карте и в рабочей тетради. Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
58.					Групповая	1	Правило: -6=-10+4	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
59.					Групповая	1	Правило: -7=-10+3	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
60.					Групповая	1	Правило: -7=-10+3	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
61.					Групповая	1	Правило: -8=-10+2	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
62.					Групповая	1	Правило: -8=-10+2	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
63.					Групповая	1	Правило: -9=-10+1	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.
64.					Групповая	1	Правило: -9=-10+1	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315		Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.

65.				Групповая	1	Повторение правил. Упражнения на все правила	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет с применением тренажера.
66.				Групповая	1	Повторение правил. Упражнения на все правила	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет с применением тренажера.
67.				Групповая	1	Повторение правил. Упражнения на все правила	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет с применением тренажера.
68.				Групповая	1	Повторение правил. Упражнения на все правила	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради. Ментальный счет с применением тренажера.
69.				Групповая	1	Повторение правил. Упражнения на все правила	ФГБУ ПОО ГУОР по хоккею кабинет №315	Выполнение заданий на счетах, ментальной карте и в рабочей тетради.

