



Липецкая
область

Проект

«Оптимизация процесса выявления
и поддержки воспитанников
с математическими способностями»

2021 год



Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №126 г. Липецка

Вовлеченные лица и рамки проекта

Границы процесса:

От выявления воспитанников с математическими способностями до результативности участия детей в математических конкурсах

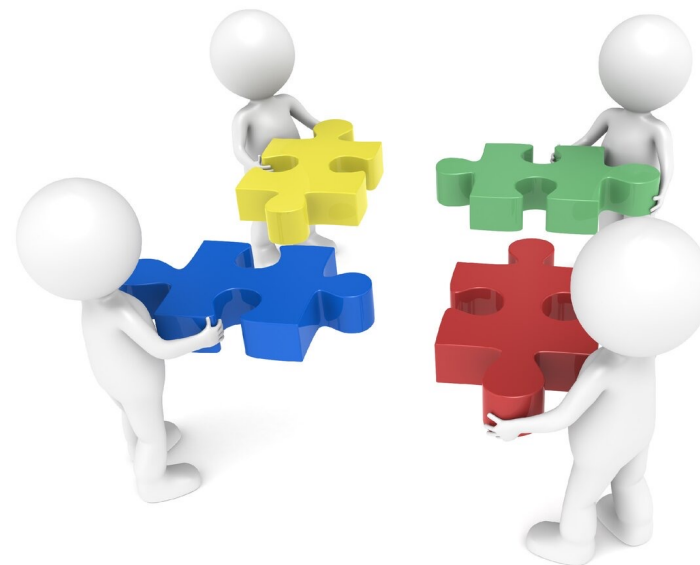
Команда проекта

Заказчик проекта - заведующая ДООУ О.А. Белоусова

Руководитель проекта – воспитатель И.Н.Зюбан

Члены команды:

1. Веселова М.О., воспитатель
2. Ширнина Е.С., воспитатель
3. Бартенева О.В., педагог - психолог



СОГЛАСОВАНО

Руководитель проекта
И.Н. Зюбан

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ДОУ №126 г. Липецка
О.А. Белоусова

Тема: «Оптимизация процесса выявления и поддержки воспитанников с математическими способностями»

Вовлечение лица в рамки проекта

1. Заказчик проекта: заведующая ДОУ О.А. Белоусова
2. Владелец процесса: воспитатель И.Н. Зюбан
3. Название процесса: разработка стандарта по раннему выявлению математических способностей у воспитанников ДОУ
4. Границы процесса: от выявления воспитанников с математическими способностями до результативности участия детей в математических конкурсах различных уровней
5. Руководитель проекта: воспитатель И.Н. Зюбан
6. Команда проекта: Бартенева О.В., педагог - психолог
Веселова М.О., воспитатель
Ширнина Е.С., воспитатель

Обоснование выбора

1. Длительным процессом выявления математических способностей детей.
2. Недостаточным уровнем знаний детей в области математики.
3. Недостаточным диагностическим материалом.

Цели и плановый эффект

Наименование цели	Текущий показатель	Целевой показатель
Сокращение времени на выявление математических способностей у дошкольников (мин)	890 мин	330 мин
Увеличение доли воспитанников призеров и победителей математических олимпиад и конкурсов различных уровней (%)	0 %	30 %
Повышение качества математического образования воспитанников ДОУ (%)	55%	95%

Ключевые события проекта

1. Разработка и согласование проекта с руководителем учреждения с 10.01.2022 по 31.01.2022
2. Анализ текущей ситуации, картирование процесса с 01.02.2022 по 28.02.2022
3. Разработка карты идеального и целевого состояния процесса с 01.03.2022 по 15.03.2022
4. Выявление проблем, формирование предположений по их решению, оценки рисков реализации с 16.03.2022 по 31.03.2022
5. Защита выбранных предложений с 01.04.2022 по 08.04.2022
6. Реализация плана мероприятий с 09.04.2022 по 31.05.2022
7. Контроль и стандартизация результатов с 01.06.2022 по 30.06.2022
8. Закрытие проекта 01.07.2022

Эффект проекта:

1. Сокращение временных потерь при выявлении способностей дошкольников.
2. Увеличение выявленных воспитанников с математическими способностями в ДОУ
3. Повышение уровня развития математических способностей у детей и качества образования.
4. Увеличение количества воспитанников победителей и призеров математических конкурсов

Обоснование выбора



1. Длительным процессом выявления математических способностей детей



2. Недостаточным уровнем знаний детей в области математики.

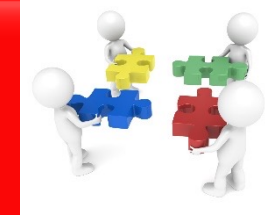


3. Недостаточным диагностическим материалом.

ЦЕЛИ ПРОЕКТА



Сокращение времени на
выявление математических
способностей у дошкольников



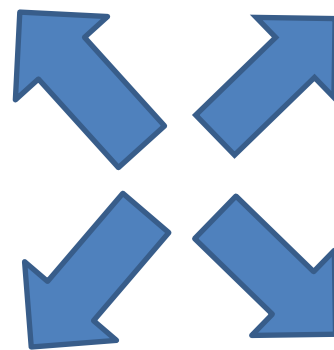
Повышение качества
математического образования
воспитанников ДОУ



Увеличение доли
воспитанников призеров и
победителей математических
олимпиад и конкурсов

Эффект проекта

Сокращение временных потерь на выявление математических способностей дошкольников.



Увеличение выявленных воспитанников с математическими способностями в ДОУ

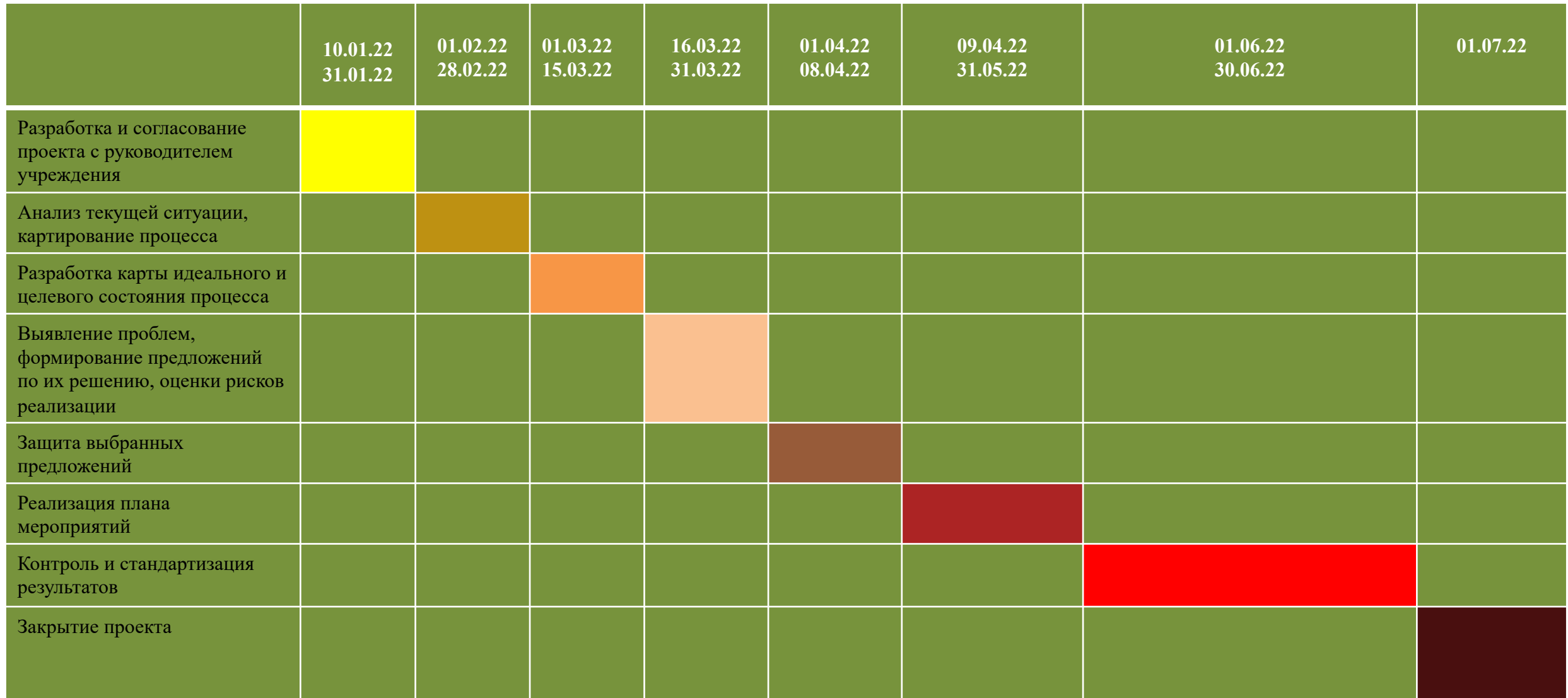
Повышение уровня развития математических способностей у детей и качества образования.

Увеличение доли воспитанников призёров и победителей математических олимпиад и конкурсов различных уровней

Ключевые события проекта



Диаграмма Ганта «Оптимизация процесса выявления и поддержки воспитанников с математическими способностями»



Карта текущего состояния

«ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ВОСПИТАННИКОВ С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ»

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9
 Выявление детей, имеющих математические способности, совместно с воспитателями групп 90 мин	 Выявление начального уровня подготовки дошкольников 120 мин	 Обсуждение итогов мониторинга (совместно с педагогом – психологом) 100 мин	 Разработка индивидуального плана и деление детей на группы. 180 мин	 Подбор методической литературы 120 мин	 Непосредственная работа с группами детей по индивидуальным планам 200 мин	 Работа с родителями (совместное выполнение заданий) 20 мин	 Проведение математического конкурса на уровне ДОУ 30 мин	 Участие воспитанников в конкурсах разного уровня 1-5 чел. 30 мин



Длительный процесс



Занятость родителей



Малое количество участников



Недостаточно методической литературы

ВПП (время протекания процесса) 890 мин

Карта целевого состояния процесса

«ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ВОСПИТАННИКОВ С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ»

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8
Выявление у детей математических способностей с использованием кейса для мониторинга	Выявление начального уровня подготовки дошкольников	Обсуждение итогов мониторинга (совместно с педагогом – психологом)	Разработка кейса для обучения (индивидуальный план, метод. литература)	Групповая работа	Участие в конкурсах на уровне ДОУ 5-8 чел.	Совместная работа с родителями для участия детей в конкурсах разного уровня	Участие (победы) воспитанников в конкурсах разного уровня 3-5чел.
60 мин	40 мин	30 мин	90 мин	20 мин	30 мин	30 мин	30 мин

ВПП(время протекания процесса) 330 мин

Сокращение времени: 37 %

Карта идеального состояния процесса

«ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ВОСПИТАННИКОВ С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ»



ВПП(время протекания процесса) 180 мин

Сокращение времени: 55 %

ПИРАМИДА ПРОБЛЕМ

**ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТНУЮ ОБЛАСТЬ
(ОПИСАНИЕ СИТУАЦИИ «КАК ЕСТЬ»)**

Федеральный уровень – не выявлены

Региональный уровень – не выявлены

Уровень образовательной организации

- **Недостаточно высокий уровень подготовки воспитанников в области математики**
- **Нет индивидуальных планов**
- **Не систематизирована методическая копилка**
- **Не достаточно учебного материала**
- **Отсутствие кейсов для мониторинга и обучения дошкольников**

5 ПОЧЕМУ?

Низкий результат воспитанников в математических конкурсах

ПОЧЕМУ 1

- Недостаточный уровень знаний воспитанников

ПОЧЕМУ 2

- Нет заинтересованности детей и родителей

ПОЧЕМУ 3

- Нет системной работы в группе

ПОЧЕМУ 4

- Отсутствие индивидуального плана по работе с детьми

ПОЧЕМУ 5

- Недостаточно учебного материала

ДИАГРАММА ИСИКАВЫ



Анализ проблем

Проблема	Способ решения
Длительный процесс выявления математических способностей у детей	Разработка кейса для выявления детей с математическими способностями (индивидуальный план, методическая литература)
Недостаточный уровень знаний детей в области математики	Разработка индивидуального плана
Недостаточно обучающего материала	Создание кейса для обучения детей
Занятость и незаинтересованность родителей	Работа с родителями (совместное выполнение заданий)

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («Дорожная карта»)
по оптимизации процесса выявления и поддержки воспитанников с математическими способностями**

№ п/п	Обоснование (проблема)	Причины	Планируемые мероприятия	Сроки выполнения действий
1.	Длительный процесс выявления математических способностей у детей	Нет диагностического материала для выявления математических способностей	Создание кейса для мониторинга дошкольников (задания на логику, мышление, внимание)	09.04.22 15.04.22
2.	Недостаточный уровень знаний детей в области математики	Низкий уровень начальной подготовки в группах	Разработка индивидуальных планов и деление детей на группы	16.04.22 30.04.22
3.	Недостаточно обучающего материала	Отсутствие кейса для обучения дошкольников.	Разработка кейса для обучения дошкольников	01.05.22 31.05.22
4.	Незаинтересованность родителей	Занятость родителей	Совместное выполнение заданий	09.04.22 31.05.22

Хронометраж 2022 год (по трем направлениям)

№ п/п	№ шага	Время начала	Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин		Продолжительность мин	
			Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель	Факт	Цель
1.	Выявление у детей математических способностей	10:00	54	60	58	60	56	60	60	60	62	60	60	60	56	60	58	60
2.	Выявление начального уровня подготовки дошкольников	11:00	45	40	42	40	43	40	41	40	40	40	40	40	43	40	42	40
3.	Непосредственная работа с группами детей	15:30	25	20	23	20	21	20	18	20	20	20	23	20	21	20	20	20
	Итого:		124	120	123	120	120	120	119	120	122	120	123	120	120	120	120	120

Производственный анализ по проекту

№ п/п	Дата анализа	Время		Расхождение (+/-)	Причины расхождения (+/-)
		факт	цель		
1.	01.06.2022	124	120	+4	Большое количество раздаточного материала
2.	03.06.2022	123	120	+3	Повторное объяснение нового материала
3.	07.06.2022	120	120	–	
4.	09.06.2022	119	120	-1	Быстрое выполнение заданий
5.	13.06.2022	122	120	+2	Индивидуальное повторение нового материала
6.	17.06.2022	123	120	+3	Инструкция по выполнению задания
7.	22.06.2022	120	120	–	
8.	28.06.2022	120	120	–	
	Итого (среднее время):	121	120	+1	

Достиженные результаты(было/стало)

БЫЛО:

Длительный процесс выявления математических способностей детей, 90 мин

Разработка индивидуальн.плана и деление на группы),180 мин

Отсутствие победителей и призеров в математических конкурсах среди воспитанников, 0 чел



СТАЛО:

Сокращение временных потерь при выявлении способностей дошкольников, 60 мин

Кейсы для выявления математических способностей и начального уровня, 120/70 мин

Увеличение количества воспитанников-победителей и призеров математических конкурсов, 5 чел.

КЕЙС ДЛЯ МОНИТОРИНГА

Количество и счёт

(порядковый, количественный счёт, состав и соседи числа)

Цифры и знаки

(нахождение определённых цифр и знаков)

Счётные действия

(уравнивание групп предметов удалением и прибавлением единицы)

Арифметические задачи

(решение задач на сложение и вычитание)

Величина

(сравнение предметов по длине, ширине, толщине и высоте)

Ориентирование

в пространстве и на плоскости

Временные представления

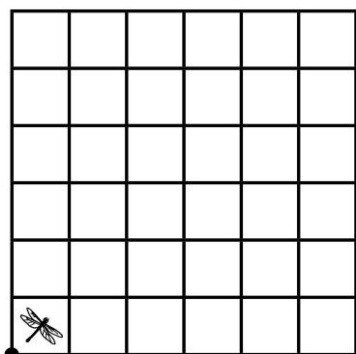
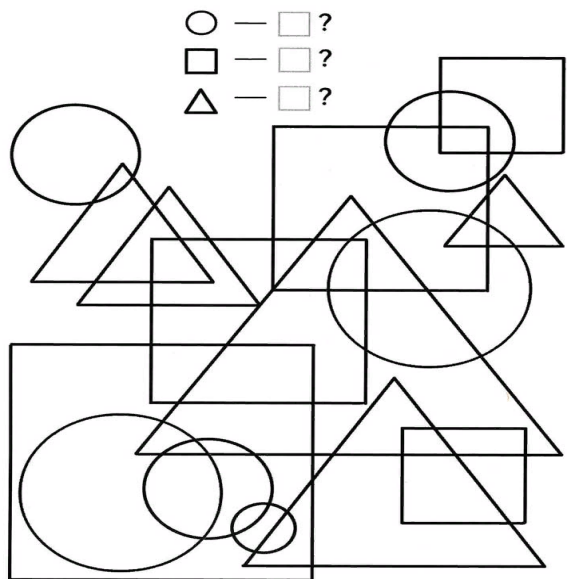
(части суток, дни недели, времена года)

Логические задачи

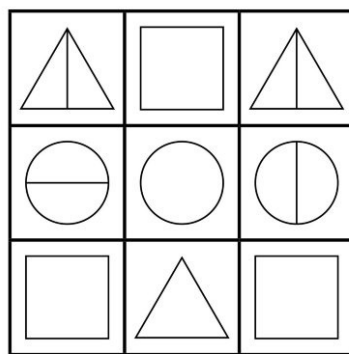
(умение решать логические задачи)

КЕЙС ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

- ✓ Решение задач и примеров
- ✓ Логические задачи
- ✓ Игры по формированию временных представлений
- ✓ Игры по ориентировке в пространстве и во времени
- ✓ Упражнения с весами
- ✓ Работа со схемой
- ✓ Математические ребусы, кроссворды
- ✓ Графический диктант
- ✓ Блоки Дьенеша
- ✓ Палочки Кюизенера
- ✓ Кубики Никитина
- ✓ Танграм
- ✓ Шахматы
- ✓ Дары Фрёбеля



Где приземлится стрекоза, если полетит так: 2 клетки вправо, 3 клетки вверх, 1 клетка влево, 1 клетка вверх, 4 клетки вправо, 4 клетки вниз, 1 клетка вправо. Закрась клетку.



Закрась: круг в центре; правую часть треугольника в левом верхнем углу; квадрат внизу справа.

Соедини названия дней недели по порядку. А потом соедини их с цифрами.

①	ПОНЕДЕЛЬНИК	
②		СРЕДА
③	ВТОРНИК	
④		ПЯТНИЦА
⑤	ЧЕТВЕРГ	
⑥		ВОСКРЕСЕНЬЕ
⑦	СУББОТА	

Уменьши эти числа на единицу. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4	3	2

Уменьши эти числа на два. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4	3

Уменьши эти числа на три. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4

Уменьши эти числа на четыре. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5

Задание. Расставь знаки >, <, =

5	4	9	7	5	3
2	7	7	7	6	9
9	6	1	6	8	4
3	3	4	5	5	7

Задание. Поставь нужные числа.

4 > <input type="checkbox"/>	5 < <input type="checkbox"/>	2 = <input type="checkbox"/>
3 = <input type="checkbox"/>	6 > <input type="checkbox"/>	9 < <input type="checkbox"/>
7 < <input type="checkbox"/>	8 = <input type="checkbox"/>	6 > <input type="checkbox"/>
9 = <input type="checkbox"/>	7 > <input type="checkbox"/>	9 = <input type="checkbox"/>
2 < <input type="checkbox"/>	1 = <input type="checkbox"/>	5 > <input type="checkbox"/>
1 > <input type="checkbox"/>	3 < <input type="checkbox"/>	7 = <input type="checkbox"/>

Расставь знаки >, <, =.

5 ○ 8

9 ○ 4

4 ○ 1

5 ○ 1

7 ○ 2

7 ○ 6

6 ○ 6

9 ○ 8

5 ○ 3

10 ○ 10

4 ○ 8

9 ○ 2

МАТЕМАТИКА

Поставь нужные числа.

$2 > \square$	$3 > \square$	$9 = \square$
$4 < \square$	$7 < \square$	$8 > \square$
$5 = \square$	$5 < \square$	$10 > \square$
$7 > \square$	$3 < \square$	$4 > \square$
$8 < \square$	$9 < \square$	$3 = \square$
$10 = \square$	$2 < \square$	$1 = \square$

Расставь знаки $>$, $<$, $=$.

$1 < 3$	$6 > 4$	$2 < 7$
$4 < 4$	$9 > 7$	$5 < 4$
$6 < 2$	$10 < 10$	$8 < 3$
$8 < 4$	$3 < 7$	$5 < 1$

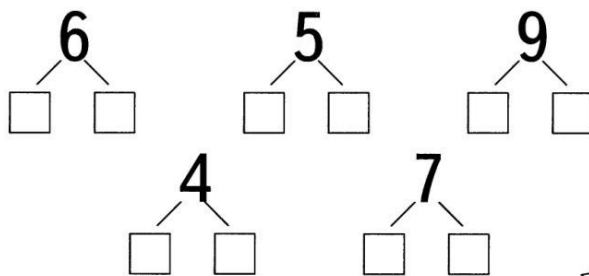


МАТЕМАТИКА

Расставь знаки $>$, $<$, $=$.

$5 \bigcirc 8$	$9 \bigcirc 4$	$1 \bigcirc 5$
$4 \bigcirc 1$	$5 \bigcirc 1$	$2 \bigcirc 4$
$7 \bigcirc 2$	$7 \bigcirc 6$	$9 \bigcirc 9$
$6 \bigcirc 6$	$9 \bigcirc 8$	$7 \bigcirc 7$
$5 \bigcirc 3$	$10 \bigcirc 10$	$1 \bigcirc 4$
$4 \bigcirc 8$	$9 \bigcirc 2$	$5 \bigcirc 2$

Из каких чисел состоят?

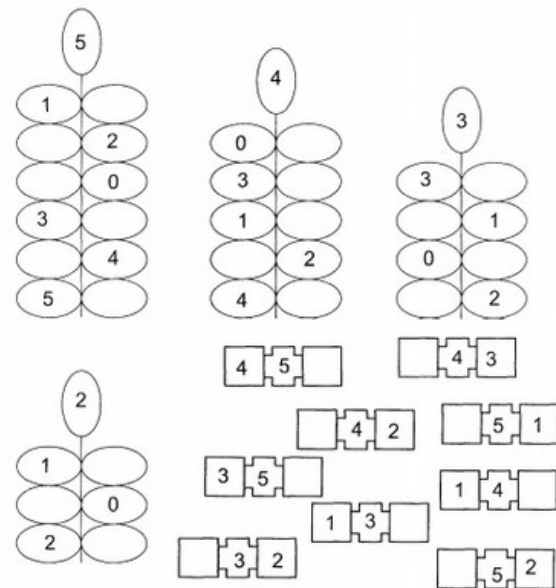


ПОВТОРЕНИЕ

1. Сравни числа. Поставь знаки $<$, $>$, $=$.

1...0	2...1	3...2	5...5	1...2	2...2
1...3	1...4	1...5	2...3	5...3	0...1
2...4	0...2	4...3	5...4	2...5	2...3
3...3	0...4	3...4	0...5	4...5	2...5
0...0	3...1	1...1	3...5	4...4	3...2
2...1	2...5	1...5	1...3	3...0	0...1
5...0	5...4	1...3	4...5	1...3	1...3
2...3	0...5	0...3	3...5	2...1	5...1
5...5	3...4	1...5	3...1	4...2	3...0
1...4	3...5	3...3	0...4	2...5	4...4

2. Вспомни состав числа.



<http://www.liveinternet.ru/users/ksu11111/>

Уменьши эти числа на единицу. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4	3	2

Уменьши эти числа на два. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4	3

Уменьши эти числа на три. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5	4

Уменьши эти числа на четыре. Запиши в пустых клеточках получившиеся числа.

10	9	8	7	6	5

3

<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/>

ЗАДАНИЕ НА НЕДЕЛЮ

Решите примеры.

$2 + 3$	$5 - 1$	$4 + 3$	$10 - 4$
$5 + 2$	$7 - 3$	$2 + 2$	$4 + 2$
$8 + 1$	$8 - 1$	$3 - 1$	$9 - 4$
$6 + 4$	$3 - 2$	$5 - 3$	$2 + 2$
$7 + 1$	$9 - 3$	$10 - 1$	$8 - 3$

Решите примеры.

$5 - 1 - 2$	$2 + 2 + 1$	$6 + 2 - 1$	$10 - 2 + 1$
$6 - 2 - 1$	$7 + 1 + 2$	$9 - 1 + 1$	$9 + 1 - 3$
$8 - 2 - 1$	$8 + 1 + 1$	$4 - 2 + 1$	$6 + 3 - 1$
$10 - 1 - 2$	$2 + 2 + 2$	$8 + 1 - 3$	$7 - 2 + 1$

Запиши пропущенные цифры.

1, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 5, 6, 7, <input type="text"/> , 9, <input type="text"/>	10, <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 5, 4, <input type="text"/> , 2, <input type="text"/>
<input type="text"/> , 2, <input type="text"/> , 4, <input type="text"/> , 6, 7, 8, <input type="text"/> , 10	<input type="text"/> , 9, <input type="text"/> , 7, 6, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 3, <input type="text"/> , 1
1, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 4, 5, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , 10	10, <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 6, 5, <input type="text"/> , 3, <input type="text"/> , <input type="text"/>

Вставьте пропущенное число.

$4 = \square + 1$	$5 = \square + 1$	$3 = 1 + \square$
$4 = 1 + \square$	$5 = 2 + \square$	$3 = \square + 0$
$4 = \square + 2$	$5 = \square + 0$	$3 = \square + 2$

Сравни. Поставь знаки $>$, $<$ или $=$.

$2 \square 4$	$0 \square 6$	$7 - 1 \square 6$
$5 \square 5$	$10 \square 1$	$9 \square 10 - 1$
$7 \square 2$	$8 \square 4$	$5 - 2 \square 3$
$8 \square 9$	$3 \square 3$	$5 - 3 \square 2$
$4 \square 7$	$9 \square 0$	$6 + 2 \square 7$

Решите задачу.

На тарелке лежало 9 ватрушек. Володя съел две ватрушки. Сколько ватрушек осталось на тарелке?

Решите задачу.

В пачке было 7 тетрадей в клетку и 3 тетради в линейку. Сколько всего тетрадей было в пачке?

ЗАДАНИЕ НА НЕДЕЛЮ

Решите примеры.

$2 + 3$	$5 - 1$	$4 + 3$	$10 - 4$
$5 + 2$	$7 - 3$	$2 + 2$	$4 + 2$
$8 + 1$	$8 - 1$	$3 - 1$	$9 - 4$
$6 + 4$	$3 - 2$	$5 - 3$	$2 + 2$
$7 + 1$	$9 - 3$	$10 - 1$	$8 - 3$

Решите примеры.

$5 - 1 - 2$	$2 + 2 + 1$	$6 + 2 - 1$	$10 - 2 + 1$
$6 - 2 - 1$	$7 + 1 + 2$	$9 - 1 + 1$	$9 + 1 - 3$
$8 - 2 - 1$	$8 + 1 + 1$	$4 - 2 + 1$	$6 + 3 - 1$
$10 - 1 - 2$	$2 + 2 + 2$	$8 + 1 - 3$	$7 - 2 + 1$

Запиши пропущенные цифры.

1, <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , 5, 6, 7, <input type="text"/> , 9, <input type="text"/>	10, <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 5, 4, <input type="text"/> , 2, <input type="text"/>
<input type="text"/> , 2, <input type="text"/> , 4, <input type="text"/> , 6, 7, 8, <input type="text"/> , 10	<input type="text"/> , 9, <input type="text"/> , 7, 6, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 3, <input type="text"/> , 1
1, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 4, 5, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , 10	10, <input type="text"/> , 8, <input type="text"/> , <input type="text"/> , 6, 5, <input type="text"/> , 3, <input type="text"/> , <input type="text"/>

Вставьте пропущенное число.

$4 = \square + 1$	$5 = \square + 1$	$3 = 1 + \square$
$4 = 1 + \square$	$5 = 2 + \square$	$3 = \square + 0$
$4 = \square + 2$	$5 = \square + 0$	$3 = \square + 2$

Сравни. Поставь знаки $>$, $<$ или $=$.

$2 \square 4$	$0 \square 6$	$7 - 1 \square 6$
$5 \square 5$	$10 \square 1$	$9 \square 10 - 1$
$7 \square 2$	$8 \square 4$	$5 - 2 \square 3$
$8 \square 9$	$3 \square 3$	$5 - 3 \square 2$
$4 \square 7$	$9 \square 0$	$6 + 2 \square 7$

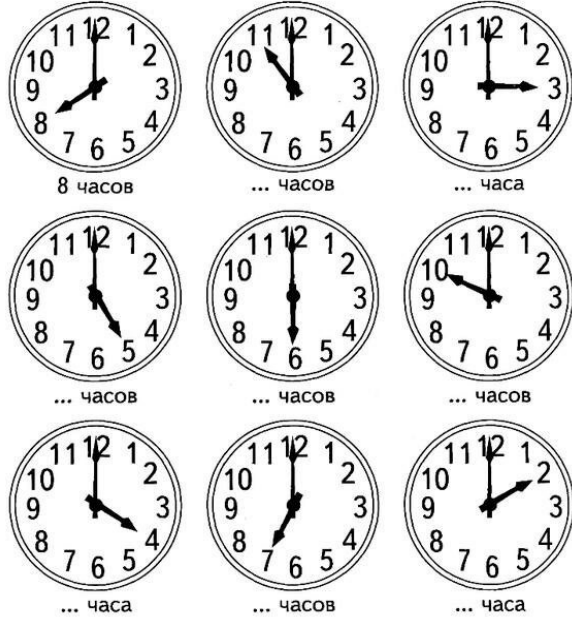
Решите задачу.

На тарелке лежало 9 ватрушек. Володя съел две ватрушки. Сколько ватрушек осталось на тарелке?

Решите задачу.

В пачке было 7 тетрадей в клетку и 3 тетради в линейку. Сколько всего тетрадей было в пачке?

Какое время показывают часы? Напиши цифры.

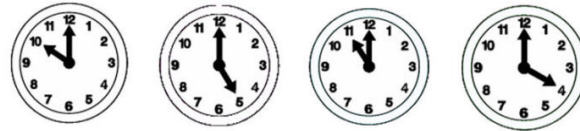


18

<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/>



Назови время, которое указано на часах.



Нарисуй стрелки на часах, чтобы узнать время.



12:00 9:30 7:00

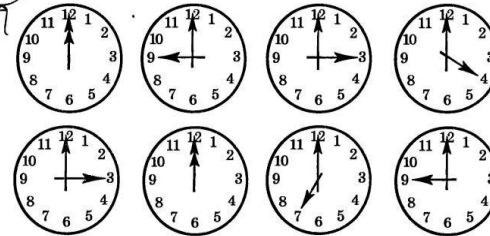


8:30 1:00 11:20

www.RazvitieRebenka.com

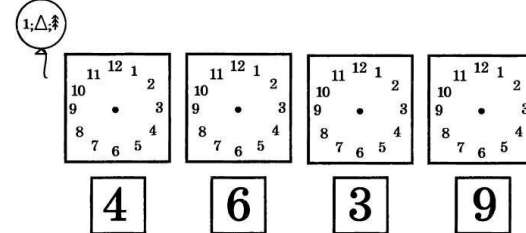
Способность к обобщению математического материала
Ориентировка во времени

1. Δ: ⚡ Соедини часы, которые показывают одинаковое время.



Какое время показывают часы, которые ты соединил?

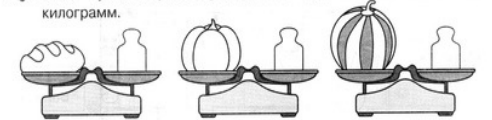
Нарисуй стрелки на часах так, чтобы они показывали время, которое написано в квадратах под ними.



Какое время показывают первые часы? Вторые? Третьи? Четвертые?

ВЕС ПРЕДМЕТОВ

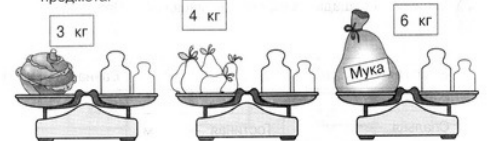
Вес предметов можно измерить при помощи весов. Для этого нужны гири. Мерка для измерения веса называется килограмм.



Напиши на гирях нужные цифры.

1 3 7

Какие гири могут быть на этих весах? Напиши цифры на гирях так, чтобы вес гирь в сумме был равен весу предмета.



На какой тележке груз тяжелее?



Что весит больше: килограмм картофеля или килограмм ваты?

Что тяжелее: кочан капусты весом 2 кг или 2 кг яблок?

18