**Понятие “Дифференцированное ( разноуровневое )** **обучение”**в переводе с латинского “different” означает разделение, разложение целого на различные части, формы, ступени, уровни.

**Цели дифференцированного обучения:**организация учебного процесса на основе учета индивидуальных особенностей личности, т.е. на уровне его возможностей и способностей.

**Основная задача: п**овысить результаты обучения и развивать познавательные процессы, поэтому здесь представлены упражнения для учащихся с базовыми знаниями предмета на среднем и низком уровне, а также задания повышенной сложности.

**Инструментарий** сборника - это карточки и задания для добровольного выполнения по курсу математики в 3-4 классах с инструкцией по выполнению и шкалой оценивания. Данная разработка включает трехстороннюю направленность:

1) по этапам учебного процесса;

2) по темам;

3) по уровням успеваемости учащихся.

1)Чтобы в процессе обучения больше влиять на продвижение учеников в развитии мышления, целесообразно вводить более трудные вопросы и задания на всех этапах обучения. Разноуровневая дифференциация обучения широко применяется при изучении нового материала; в дифференцированной домашней работе; учет знаний на уроке; в текущей проверке усвоения пройденного материала; самостоятельных работах; на уроках закрепления.

2) Сборник содержит часть тем по курсу математики в 3-4 классах и является дополнением к учебнику и другим дидактическим материалам.

3) По результатам диагностирования класс делим по уровням (низкие, средние, высокие учебные способности) и параллельно предлагаем ученикам самим определять свои возможности – выбор уровня задания (переход на следующий)+ самооценка ( она должна быть адекватной). В случае если ученик не выполняет задание высокого уровня сложности, то действует дальнейшее выявление границы, от которой он начинает самостоятельно работать.

Представленный сборник позволит педагогам начальной школы, регулярно занимаясь с детьми, повысить уровень успеваемости и развивать:

- логическое мышление;

-мыслительные операции анализа и синтеза;

-познавательный интерес;

-самостоятельность;

-адекватную самооценку.

Вариативность сборника позволит ученикам более осознанно усваивать изучаемый материал, не быть пассивными слушателями, а становиться активными участниками урока, но при условии самостоятельного выполнения заданий.

**Критерии оценивания:**

«5» работа выполнена верно.

«4» допущены 1-2 ошибки.

«3» 1 задание выполнено неверно, либо есть 3-4 ошибки.

«2» более 5 ошибок.

Изучение нового материала.

**ТЕМА: «ВРЕМЯ». 3 класс.**

**Цель: актуализация опорных знаний.**

**Инструкция**: Вспомни единицы времени. Выбери карточку и реши. Какой уровень ты выбрал?

1 вариант 2 вариант

|  |  |
| --- | --- |
| Запиши величины в порядке возрастания:  30 с, 32 ч, 7 лет, 34 мин, 1 век, 10 с | Раздели на группы величины.  1 ч,1 т, 1 мин,1 с, 1 ц, 1 год,1 кг,  1 см, 1 грамм. |
| **Заполни пропуски**  1) 2 ч 10 мин =…мин  2) 1 ч 45 мин =…мин  3) 5ч =…мин  4) 3 ч =…мин | Проверь, верны ли неравенства?  3 ч 10 мин > 310 мин  5 мин 30 с < 330 с  52 ч > 2 сут  1 ч = 60 с |
| Найди значение выражений:  1) 2 ч 45 мин + 15 мин  2) 3 ч 55 мин + 2 ч 20 мин  3) 4 ч 10 мин – 35 мин  4) 3 ч 50 мин + 5 мин | **Найди значение выражений:**  1ч:15мин  30мин:6  2сут:4  2мин 10 с:10 с |

**ТЕМА: «УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА ОДНОЗНАЧНОЕ ». 4 класс.**

**Цель: актуализация опорных знаний.**

**Инструкция**: Используя алгоритм, вычисли значение. Выбери пример и реши. Какой уровень ты выбрал?

1 вариант                                                2 вариант

1 1234 x 1                                                            1 2143 x 1

12134 x 2                                                            12234 x 2

2 2314 x 4                                                            2 2314 x 4

25134 x 4                                                             24531 x 4

3 6891 x 7                                                            3 7586 x 5

6891 x 70                                                               7586 x 50

Дифференцированная**домашняя работа.**

**ТЕМА: « ЗАДАЧИ: ЦЕНА. КОЛИЧЕСТВО. СТОИМОСТЬ». 3 класс.**

**Цель:**развитие умения решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости.

1 вариант

**Задача.**Метр шелка стоит 20 р., а метр ситца -5 р. На платье нужно 3 м шелка или 2 м 50 см ситца. Сколько шелка и ситца нужно на 1 платье?

**1 уровень. Реши задачу по действиям.**

**2 уровень. Запиши решение задачи выражением.**

**3 уровень. Из какой ткани платье будет дороже и на сколько?**

2 вариант

**Задача**Упаковка из 3 булочек стоит 6 р. Сколько булочек можно купить на 24 р.?

Уровень 1)Запиши условие задачи в таблице, реши задачу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЦЕНА | КОЛИЧЕСТВО | СТОИМОСТЬ |
|  |  |  |

**Уровень 2)Реши задачу выражением.**

**Уровень 3)Реши задачу устно. Составь обратную задачу на нахождение стоимости и реши её.**

**ТЕМА: «ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ». 4 класс.**

**Цель**: **развивать умение решать задачи на движение**.

1 вариант

**Задача.**Поезд прошел без остановок 420 км со скоростью 70 км/ч, после остановки на 14 минут прошел еще 300 км со скоростью 75 км/ч**. Какое расстояние он преодолел?**

**1 уровень Реши задачу по действиям. Какая величина в условии лишняя?**

**2 уровень Запиши решение задачи выражением.**

**3 уровень Какое расстояние прошел поезд обратно?**

2 вариант

**Задача**Автомобиль проехал 180 км за два с половиной часа. Вычисли его скорость.

**Уровень 1)Запиши условие задачи в таблице, реши задачу.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Скорость** | **Время** | **Расстояние** |
|  |  |  |

**Уровень 2)Сделай к задаче чертёж, реши задачу.**

**Уровень 3)Реши задачу устно. Составь обратную задачу на нахождение времени и реши её.**

Учет знаний на уроке

**ТЕМА: СМЫСЛ ДЕЛЕНИЯ.3 класс**

**Цель:**установление взаимосвязи между компонентами умножения и деления, рациональные способы вычислений.

**Инструкция**: Прочитай выражение. Назови компоненты действия. Выбери уровень сложности. Поставь прогностическую, а затем итоговую самооценку.

**1 уровень. Найди значение, используя данные равенства:**

24-8-8-8=0-----24:8=\* 10-2-2-2-2-2=0-----10:2=\*

24-6-6-6-6=0—24:6=\* 10-5-5=0-------------10:5=\*

**2 уровень. Найди значение, используя данные равенства:**

5Х9=45                   6Х9=54                  7Х9=63

45:5=                       54:6=                   63:7=

45:9=                       54:9=                    63:9=

**3 уровень. Докажи, не выполняя вычислений, что значения выражений в каждом столбике одинаковы.**

9х7+9+5=                      8х6+8+3=

7Х9+9+5=                      8Х7+3=

9Х8+5=                         7Х8+3=

**ТЕМА: ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ В ВЫРАЖЕНИЯХ.3 класс.**

**Цель:**знакомство с правиламивыполнения действий в выражениях.

**1 уровень. Чем похожи примеры? Расставь порядок действий. Объясни.**

72-9-3+6                            27-3+2-6                   48-6+7+8

72:9х3:6                             27:3х2:6                   48:6х7:8

**2 уровень. Расставь порядок действий. Составь 1 пример и вычисли его.**

▲**+▲:▲+▲х▲-▲                                ▲х▲(▲+▲)-▲**

**3 уровень. Расставь порядок действий. Вычисли.**

18+360:90+6х8-50                 630:70+(20-5)-(9+6)                    5х4+(3+19)-10

2 вариант

**1 уровень. Проверь, одинаково ли значение выражений в каждой паре?**

17+(4х3)х2-8                        8х(4+3)+6-4

17+4х(3х2)-8                         8х4+(3+6)-4

**2 уровень. Расставь арифметические действия (+ - :х). Составь 1 пример.**

■**3■1■2■           ■2■3■1■          ■3■2(■1■)             ■2(■1■)3■**

**3 уровень. Разгадай правило, по которому составлены примеры. Вычисли.**

9х5-6х4:8 → 45-6х4:8 → 45-24:8 → 9+18-8

Текущая проверка усвоения пройденного материала

**ТЕМА: «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА НАХОЖДЕНИЕ ПЛОЩАДИ И ПЕРИМЕТРА» 4 класс**

**Цель:**развитие умения решать задачи на нахождение площади и периметра, соотносить единицы измерения длины и площади.

**1 уровень.**Реши задачу: “Площадь прямоугольника равна 36см2. Ширина прямоугольника 4см. Чему равен периметр прямоугольника?”

**2 уровень.**Реши задачу: “Площадь прямоугольника 32см2. Какова длина и ширина прямоугольника, если ширина в 2 раза короче, чем его длина?”

**3 уровень.** Реши задачу: “Периметр прямоугольника равен 26 см, площадь – 42см2. Определи его длину и ширину”

**ТЕМА: «ПЛОЩАДЬ И ПЕРИМЕТР» 4 класс**

**Цель: проверить умение** соотносить единицы измерения длины и единицы измерения площади, сравнение величин.

**1 уровень. Сравни величины. Зачеркни пары, которые нельзя сравнить.**

360см\_\_26см 6дм

**Самостоятельная работа.**

**ТЕМА: СКОРОСТЬ. ВРЕМЯ. РАССТОЯНИЕ.4 класс**

**Цель:**развивать умение решать задачи на движение; закреплять знания взаимосвязи между скоростью, временем и расстоянием.

**Работа №1**

Задача: Скорость автомобиля 90км/ч. Какое расстояние он проедет за 4 часов?

**1 уровень**. Реши задачу, с помощью таблицы.

**2 уровень.**Реши задачу устно, составь обратную задачу на нахождение времени и реши её.

**3 уровень.**За сколько времени он проедет это же расстояние, если его скорость будет на 30км/ч меньше?

**Работа №2**

**1 уровень.**Лыжник шёл 3 часа со скоростью 12 км/ч. Сколько времени понадобится, чтобы пройти такое же расстояние пешеходу, скорость которого 6 км/ч?

**2 уровень.**Лыжник шёл 3 часа со скоростью 12 км/ч. Сколько времени понадобится, чтобы пройти такое же расстояние пешеходу, скорость которого в 2 раза меньше скорости лыжника?

**3 уровень.** Лыжник за 3 часа прошёл 36 км. Сколько времени понадобится, чтобы пройти такое же расстояние пешеходу, если его скорость в 2 раза меньше скорости лыжника?

**Работа №3(встречное движение)**

**1 уровень.**Изодного города в другой одновременно навстречу друг другу вышли два поезда и встретились через 9 часов. Скорость одного поезда 35 км/ч, скорость другого - 70 км/ч. Найдите расстояние между городами.

**2 уровень**. Из одного города в другой одновременно навстречу друг другу вышли два поезда и встретились через 9 часов. Скорость одного поезда - 30 км/ч, а другого на 35 км/ч больше. Найдите расстояние между городами.

**3 уровень**. Из одного города в другой одновременно навстречу друг другу вышли два поезда и встретились через 9 часов. Скорость одного поезда 35 км/ч, а другого в 2 раза больше. Найдите расстояние между городами.

**Работа №4 (противоположные направления)**

**1 уровень.**Из одного села одновременно в противоположных направлениях вышли два автобуса. Один автобус шёл со скоростью 60 км/ч, а другой - со скоростью 80 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут находиться автобусы через 3 часа?

**2 уровень.**Из одного села одновременно в противоположных направлениях вышли два автобуса. Один из них шёл со скоростью 60 км/ч, а другой на 20 км/ч больше. На каком расстоянии друг от друга будут находиться автобусы через 3 часа?

**3 уровень**. Из одного села одновременно в противоположных направлениях вышли два автобуса. Какое расстояние будет между ними через 3 часа, если каждый час они удалялись друг от друга на 140 км?

**Работа №5(движение в обратном направлении)**

**1 уровень**. Расстояние до стадиона 1200м мальчик прошел за 15 минут. На обратный путь он потратил на 5 минут больше. С какой скоростью шел мальчик обратно?

**2 уровень.**Велосипедист от города до дачи ехал 3 часа со скоростью 12км/ч, а на обратный путь он затратил 4 часа. На сколько км/ч велосипедист изменил свою скорость?

**3 уровень**. Расстояние между пристанями 150км теплоход прошел за 6 часов. На обратном пути его скорость увеличилась на 5 км/ч .За какое время теплоход пройдет весь путь туда и обратно?

**Работа №6**

**1 уровень.**Реши задачу: “Два поезда идут навстречу друг другу со станций, расстояние между которыми 485 км. Первый вышел раньше на 2 ч и движется со скоростью 53км/ч. Через 3ч после выхода второго поезда они встретились. Какова скорость второго поезда?

**2 уровень.**Составь обратную задачу.

**3 уровень.**Измени условие задачи так, чтобы она решалась меньшим количеством действий.

Уроки закрепления

**ТЕМА: ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ. 3 класс.**

**Вариант: 1**

**Цель:** установление соотношений между единицами времени, закрепить умения сравнивать, складывать и вычитать именованные числа.

**Инструкция**: Выбери уровень сложности и реши.

**Уровень 1**

1) Запиши в порядке убывания: Сутки, век, секунда, неделя, месяц, минута, час.

2) Заполни пропуски: 3 ч =…мин      3 года = …мес      2 ч =…мин      2 года =…мес.

4 ч =…мин         7 сут. = нед.

3) Проверь, верны ли неравенства?

3 ч 10 мин > 310 мин        5 мин 30 с < 330 с

52 ч > 2 сут.                     1 ч = 60 с

**Уровень 2**

1) Рассмотри запись, можно ли разбить на группы величины? Что лишнее?

1 ч,1 т, 1 мин,1 с, 1 ц, 1 год,1 кг, 1 см, 1 грамм.

2) Переведи в часы 7200 с =…ч 180 мин =…ч

10 сут =…ч 3 сут 2 ч =…ч

420 мин =…ч 3600 с =…ч

3) Сравни именованные числа (< > = )

7 мин 15 с…445 с 8 ч 18 мин…7 ч 78 мин

9 ч 12 мин…563 мин 2 ч 12 мин…7200с

**Уровень 3**

1) Запиши величины в порядке возрастания:

30 с, 32 ч, 7 лет, 34 мин, 1 век, 10 с

2) По какому признаку записаны величины? Продолжи правило.

 3 ч   4 ч   5 ч    180 мин     10800 с

3) Найди значение выражений:

2 ч 45 мин + 15 мин 3 ч 50 мин + 5 мин

3 ч 55 мин + 2 ч 20 мин 2 ч 15 мин – 45 мин

4 ч 10 мин – 35 мин 1 ч 30 мин + 1 ч 30 мин

**Вариант: 2**

**Цель**: установление соотношений между единицами времени, отработка умения сравнивать, складывать и вычитать именованные числа.

**Инструкция**: Выбери уровень сложности и реши.

**Уровень 1**

1) Запиши в порядке убывания:

Сутки, век, секунда, неделя, месяц, минута, час.

2)Заполни пропуски: 1 ч =…мин 2 года = …мес

2 ч =…мин 5 лет =…мес.

8 ч =…мин 72 ч =…сут.

3)Проверь, верны ли неравенства?

2 ч 10 мин >210 мин                    4 мин 30 с <300 с

70 ч >3 сут.                                 1 мин = 60 с

**Уровень 2**

1) Рассмотри запись, можно ли разбить на группы величины? Что лишнее?

1 мин, 1 ц, 1 ч, 1 мес, 1 т 1 век, 1 грамм, 1 м, 1 кг.

2)Переведи в часы: 10800 с =…ч      240 мин =…ч

7 сут =…ч                          1 сут 7 ч =…ч

120 мин =…ч                     3600 с =…ч

3) Сравни именованные числа (< > = )

5 мин 15 с…445 с                 4 ч 22 мин…4 ч 20 мин

6 ч 40 мин…400 мин             1 ч 52 мин…3660с

**Уровень 3**

1) Запиши величины в порядке возрастания:

80 с, 24 ч, 6 лет, 1 мин, 2 век, 2 с

2) По какому признаку записаны величины? Продолжи правило.

 2 ч 4 ч 5 ч  120 мин   7200 с

3) Найди значение выражений:

1 ч 35 мин + 15 мин 5 ч 55 мин + 5 мин

4 ч 50 мин + 2 ч 20 мин 3 ч 35 мин – 40 мин

2 ч 20 мин – 35 мин 2 ч 30 мин + 2 ч 30 мин