

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ ЗАДАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

Галузо Татьяна Кондратьевна,
Литвинова Елена Александровна

Аннотация. В публикации представлены примеры компетентностных заданий по учебному предмету «Математика» для учащихся III–IV классов.

Компетентностно-ориентированные задания используются для формирования и проверки уровня предметных, метапредметных и ключевых компетенций, позволяют моделировать образовательные ситуации для освоения и применения деятельности посредством грамотной организации изучения программного материала. Такие задания побуждают к действию, так как направлены не на воспроизведение информации, а на организацию самостоятельной поисковой и творческой деятельности ученика. Они выполняются на уроках различных типов: изучения нового материала, закрепления знаний, обобщения, комплексного применения знаний, а также во внеурочной деятельности. Ценность таких заданий в том, что они выполняют множество функций: мотивационную, оценочную, мировоззренческую, личностного развития.

Создание компетентностных заданий предполагает определенную последовательность действий, в которую входят такие, как 1 – определение аспекта компетентности, который требуется сформировать или оценить; 2 – составление задачи на основе выбранного аспекта; 3 – поиск источников, которые позволяют реализовать планируемую деятельность; 4 – формирование мотивов и стимулов деятельности; 5 – создание ключей или модельных ответов, шкал, бланков и инструкций к оценке результата решения задачи; 6 – самооценки задания¹.

Использование компетентностно-ориентированных заданий на уроках математики способствует осознанию учащимися роли этого предмета в современном мире, применению полученных знаний для решения реальных жизненных проблем, оцениванию нового опыта, контролю эффективности собственных действий.

Тема: Решение задач.

Задание 1. Девочка Маша живёт в городе Витебске. К ней в гости приезжает подруга Катя из Могилева, которая очень хочет сходить на концерт «Славянского базара». Успеет ли Катя на концерт, начало которого в 20 часов, если от вокзала до амфитеатра нужно добираться 20 минут на троллейбусе?

Источник. Расписание движения поезда по станции Могилёв без указания времени прибытия поезда.

Номер поезда	Время отправления	Время в пути	Время прибытия
706Б Могилёв– Полоцк	17 ч 20 мин	2 ч 17 мин	

Задание 2. Сёстры Света и Марина решили сделать сюрприз своей маме ко Дню рождения, приехав к ней в город Полоцк без предупреждения. Каждая из них хочет поздравить маму первой. Кто из сестёр приедет раньше, если Света живёт в г.п. Шумилино, а Марина – в г.п. Бигосово?

Источник. Расписание движения поезда по станциям Бигосово и Шумилино без указания времени прибытия поезда.

Номер поезда	Время отправления	Время в пути	Время прибытия
6664 Бигосов– Полоцк	08 ч 54 мин	1 ч 40 мин	
6668 Бигосов– Полоцк	13 ч 09 мин	1 ч 36 мин	
6634 Шумилино– Полоцк	10 ч 18 мин	1 ч 11 мин	
6636 Шумилино– Полоцк	13 ч 04 мин	1 ч 13 мин	

Задание 3. Два брата Витя и Захар поспорили, кто из них купит в магазине больше сладостей на 5 рублей. Кто из братьев выиграл спор?

Источник. Витя выбрал следующий товар.

Товар	Цена	Количество	Стоимость
Батончик шоколадный	35 коп.	2	
Шоколад	1 руб. 75 коп.	2	
Вафли лимонные	80 коп.	1	

Источник. Захар выбрал следующий товар.

Товар	Цена	Количество	Стоимость
Печенье «Крекер»	93 коп.	3	
Мармелад	74 коп.	2	
Зефир	76 коп.	1	

Задание 4. Две семьи из Минска решили отдохнуть в санатории в городе Гродно. Одна семья поехала в санаторий на автобусе, а другая на поезде. Кому понадобится больше времени, чтобы добраться до санатория?

¹Илюшин, Л.С. Приемы развития познавательной самостоятельности учащихся / Л.С. Илюшин [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lfond.spb/Lesson/ilushina.doc/>. – Дата доступа: 30.04.2022.

Источник. Расписание автобусов от станции Минск.

Маршрут	Время отправления	Время в пути	Время прибытия
Минск–Гродно	11 ч 00 мин		14ч 50 мин

Источник. Расписание поездов от станции Минск.

Маршрут	Время отправления	Время в пути	Время прибытия
Минск–Гродно	16.00		20.00

Задание 5. Мама с сыном запланировали поход в цирк с посещением аттракциона.

Хватит ли им четырёх часов на посещение цирка и аттракциона? Смогут ли они вернуться домой к 17.30?

Источник. Расписание циркового представления.

Представление	Время начала представления	Длительность представления	Время окончания представления
«Вокруг света»	14.00	1 ч 40 мин антракт – 30 мин	

Источник. Планируемые затраты времени после окончания представления.

Посещение детского кафе	40 минут
Поездка в трамвае до дома	20 минут

Задание 6*. Маша собрала в копилке деньги в белорусских рублях для поездки в Крым. Ей не терпится узнать, сколько у неё российских рублей. Помогите Маше.

Источник. Сведения о накоплениях Маши.

Накопление Маши в белорусских рублях	Курс российского рубля к белорусскому рублю	Накопление Маши в российских рублях
600 рублей	100 российских рублей = 3 белорусских рубля	

Задание 7. Семья планирует на своём участке посадить лук разных сортов: севок и шалот. Во сколько раз площадь, занятая севком, будет меньше площади, занятой шалотом?

Источник. Сведения о посадке лука.

Сорт лука	Расход семян на 1 кв.м	Количество (шт.)	Занимаемая площадь
Севок	30	90	
Шалот	20	120	

Задание 8. У папы на банковской карточке 1000 рублей. Он заплатил за коммунальные услуги, электричество и услуги интернета. Папа планирует купить спиннинг и рыболовные снасти. Хватит ли остатка денег на карточке для покупки?

Источник. Сведения о расходах.

Платежи	Расход	Планируемые покупки	Расход	Остаток
Коммунальные услуги	170 рублей	Спиннинг	115 рублей	
Электричество	23 рубля	Рыболовные снасти	50 рублей	
Интернет	35 рублей			
Питание	400 рублей			

Задание 9. Старшеклассники в школьном саду собрали хороший урожай яблок и груш. Ребятам пятого класса было поручено собрать его и разложить яблоки в большие, а груши – в маленькие ящики. Удалось ли им разложить все яблоки и груши в ящики?

Источник. Сведения об урожае.

Собранный урожай	Масса урожая	Ящики	Вместимость	Количество ящиков
Яблоки	60 кг	Большие	10 кг	7 штук
Груши	40 кг	Маленькие	6 кг	6 штук

Задание 10. Семья из пяти человек опоздала на автобус по маршруту Витебск – Полоцк. Им пришлось воспользоваться услугами маршрутного такси (компания «Ёжик»). На сколько изменится бюджет этой семьи?

Источник. Сведения о стоимости билетов.

Транспорт	Цена билета	Количество пассажиров	Стоимость билетов	Разница стоимости билетов
Автобус	10 руб. 10 коп.	5		
Маршрутное такси	11 руб.	5		

Дата поступления в редакцию: 30.04.2022