

Технологическая карта урока
«Решение практико-ориентированных задач».

1. Учитель Антонова О.Я.
2. Урок математики в 5 классе
3. Тема урока «Решение практико-ориентированных задач»
4. Тип урока: урок систематизации и обобщения знаний, умений, навыков
5. Формы работы учащихся: групповая, фронтальная, индивидуальная

Описание урока	
Тип урока	Урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления)
Время реализации урока	45 минут
Цель урока	Повторение ранее пройденного материала, формирование умений решения практико-ориентированных задач по теме «Площадь прямоугольника, площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, объем прямоугольного параллелепипеда», закрепление и систематизация знаний по теме, развитие интереса к предмету.
Задачи урока	<p>- <u>образовательные</u>: усвоение и закрепление учащимися знаний по теме: «Площадь. Формула площади прямоугольника»; систематизация знаний и умений, полученных на прошлых уроках; проверить способность учащихся самостоятельно справиться с заданием;</p> <p>- <u>воспитательные</u>: выработка умений слушать и вступать в диалог, интегрироваться в группу со сверстниками и строить продуктивное взаимодействие; формирование коммуникативной компетенции учащихся; воспитание ответственности и аккуратности.</p> <p>- <u>развивающие</u>: выработка умений обрабатывать информацию; развивать умение пользоваться терминологией; представлять информацию в виде алгоритма; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>
Технологии	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемное обучение, деятельностный подход.
Необходимое техническое оборудование	Учебники по математике, раздаточный материал, модели прямоугольного параллелепипеда.
Планируемые результаты	<p><i>Предметные:</i></p> <p>- формировать умение применять формулу нахождения площади прямоугольника при решении задач на практике при определении площадей фигур;</p>

<p><i>Знания, умения, навыки и качества, которые актуализируют/приобретут/закрепят/др. ученики в ходе урока (мероприятия, занятия)</i></p>	<p>- формировать умение переводить из одной единицы площади в другую.</p> <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выработать устойчивый познавательный интерес; - развивать навыки сотрудничества со сверстниками и умения находить решения в спорных ситуациях. <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать логическое мышление; - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; - владеть устной и письменной речью; отображать в речи содержание совершаемых действий.
<p>Формируемые УУД</p>	<p><i>Личностные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ответственное отношение к учению; - готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию; - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать полученный ответ; - осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения реального действия и его результата; - вносить изменения в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, товарищами. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно использовать речевые средства и аргументировать свою позицию; - представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению; - контролировать действия партнера. - владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и осмысливать задания, осуществлять поиск и выделение необходимой информации; - уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика															
1. Организационный момент	Приветствие учителя. Здравствуйте, дорогие ребята! Я рада вас всех видеть! Давайте проверим, готовы ли вы начать работать? Нам сегодня понадобятся тетрадь, ручка, цветные карандаши. Также у вас на столе лежит раздаточный материал, куда вы будете записывать результаты работы. Все готовы? Желаю вам успехов в работе.	Включаются в деловой ритм урока.															
2 Актуализация знаний.	<p>Где вы встречаетесь с математикой в быту? Приведите примеры.</p> <p><i>Вывод:</i> Математика окружает нас везде. Благодаря ей мы решаем множество вопросов в повседневной жизни.</p> <p>Решение практических задач – это наша готовность использовать усвоенные математические знания и умения в реальной жизни для решения практических задач, а также к стремлению самостоятельно добывать необходимую информацию и уметь ею пользоваться.</p> <p>Решение практических задач – это наша готовность использовать усвоенные математические знания и умения в реальной жизни для решения практических задач, а также к стремлению самостоятельно добывать необходимую информацию и уметь ею пользоваться.</p> <p><i>Устный счет.</i> «Найди ошибку»</p> <p><i>Решение задач устно.</i></p> <p>Билет в кино стоит 300 рублей. Хватит ли 2000 рублей, чтобы 4 друга сходили в кино на один сеанс?</p> <p>В ноябре Настя заплатила за телефон 700 рублей. До конца года она заплатит еще 1400 рублей? Верно?</p> <p>В каком магазине стоимость покупки будет наименьшей, если необходимо купить <u>2 упаковки конфет «Рафаэлло» и одну упаковку чая «Ахмад»</u>. Какова стоимость покупки? Как можно сэкономить?</p> <table border="1" data-bbox="394 1070 1917 1455"> <thead> <tr> <th data-bbox="394 1070 801 1257"><i>Магазин</i></th> <th data-bbox="804 1070 1198 1257"><i>Конфеты «Рафаэлло» (за 1 упаковку)</i></th> <th data-bbox="1200 1070 1608 1257"><i>Чай «Ахмад» за 1 упаковку</i></th> <th data-bbox="1610 1070 1771 1257"><i>Сумма в рублях</i></th> <th data-bbox="1774 1070 1917 1257"><i>покупки</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="394 1259 801 1356">«Перекресток»</td> <td data-bbox="804 1259 1198 1356">340</td> <td data-bbox="1200 1259 1608 1356">85</td> <td data-bbox="1610 1259 1771 1356"></td> <td data-bbox="1774 1259 1917 1356"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 1358 801 1455">«Магнит»</td> <td data-bbox="804 1358 1198 1455">320</td> <td data-bbox="1200 1358 1608 1455">90</td> <td data-bbox="1610 1358 1771 1455"></td> <td data-bbox="1774 1358 1917 1455"></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Магазин</i>	<i>Конфеты «Рафаэлло» (за 1 упаковку)</i>	<i>Чай «Ахмад» за 1 упаковку</i>	<i>Сумма в рублях</i>	<i>покупки</i>	«Перекресток»	340	85			«Магнит»	320	90			Учащиеся измеряют длину, ширину и высоту класса. Результаты записывают на доску.
<i>Магазин</i>	<i>Конфеты «Рафаэлло» (за 1 упаковку)</i>	<i>Чай «Ахмад» за 1 упаковку</i>	<i>Сумма в рублях</i>	<i>покупки</i>													
«Перекресток»	340	85															
«Магнит»	320	90															

	«Пятёрочка»	299	95		
<p>3.Целеполагание и мотивация. Формулирование темы урока и целей урока</p>	<p>Таксист за день проехал 1000 км. Стоимость 1 л. бензина 52 руб. Средний расход бензина на 100 км составляет 7 литров. Сколько рублей потратил таксист на заправку автомобиля? В магазин привезли 400 кг апельсинов. В первый день продали $\frac{3}{8}$ апельсинов, а во второй день $\frac{1}{2}$ оставшихся. Сколько осталось апельсинов в магазине?</p> <p>Работа в парах. Ремонт классного кабинета. Если рассматривать класс в целом, то он имеет форму прямоугольного параллелепипеда, гранями которого являются прямоугольники. Поэтому, чтобы нам правильно рассчитать материал для класса, необходимо вспомнить....формулу площади прямоугольника. Вид краски и ее цвет вы выбираете сами.</p>				<p>Учащиеся формулируют свои личные цели. С помощью учителя ставят цели урока, составляют и проговаривают план достижения цели, определяют средства, ресурсы.</p>
<p>Обобщение и систематизация знаний. Переход к этапу решения задач</p>	<p>Давайте на примере выбора краски, разберем, что же необходимо сделать.</p> <p><i>Составляем алгоритм решения задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Находим общую площадь стен 2. Выбираем вид краски и смотрим ее расход на 1л 3. Определяем сколько банок краски необходимо, учитывая, что мы можем купить только банку целиком. <p>На каждом этапе расчётов, результаты записываются в таблицу «Спецификация».</p> <p>В таблице «Смета» ведется общий расчет стоимости вашего проекта.</p>				<p>Ученики высказывают свои предположения по поводу того, какие знания понадобятся для решения этой проблемы: - нужно знать, что собой представляет прямоугольник; - какие измерения надо произвести, чтобы найти площадь прямоугольника, Ученики получают инструкции и раздаточный материал с заданиями для работы в группах. Ученики формулируют выводы после выполнения каждого этапа</p>

		<p>деятельности, обсуждают, что на данном этапе для решения проблемы (цели урока) уже сделано, как решение помогло достижения конечной цели работы.</p> <p>Учащиеся разбираются в условии задачи, высказывают свое мнение по поводу способов решения.</p> <p>Решают задачу в организационных листах</p> <p>Затем осуществляют взаимопроверку.</p>										
Физкультминутка		<p>Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.</p>										
<p>4. Этап практического применения знаний. Практическая работа по группам.</p>	<p>Вы распределили задания и можете приступить к решению. Но для начала внимательно проанализируйте всю информацию, представленную в условии задачи.</p> <p>У вас на столах лежит небольшая инструкция по каждому этапу решения, ей можно пользоваться в затруднительных ситуациях.</p> <p>Обратите внимание что в классе есть окна и двери.</p> <p>Психологическая характеристика цвета.</p> <table border="1" data-bbox="398 1091 1668 1476"> <tr> <td>Жёлтый</td> <td>Улучшает работоспособность, производит тёплое впечатление</td> </tr> <tr> <td>Красный</td> <td>Вызывает беспокойство, длительное пребывание в помещении с красными стенами утомляет глаза</td> </tr> <tr> <td>Зелёный</td> <td>Успокаивает, расслабляет глаза</td> </tr> <tr> <td>Голубой</td> <td>Навевает ощущение лёгкости, успокаивает</td> </tr> <tr> <td>Фиолетовый</td> <td>Вызывает меланхолические настроения</td> </tr> </table>	Жёлтый	Улучшает работоспособность, производит тёплое впечатление	Красный	Вызывает беспокойство, длительное пребывание в помещении с красными стенами утомляет глаза	Зелёный	Успокаивает, расслабляет глаза	Голубой	Навевает ощущение лёгкости, успокаивает	Фиолетовый	Вызывает меланхолические настроения	<p>1 Учащиеся решают задачи самостоятельно в тетрадях.</p> <p>2. Работают с информацией, в том числе и с математическим текстом и таблицами.</p> <p>3. Развивают умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p> <p>4. Проводят дедуктивный анализ задач.</p> <p>5. Работают по плану, сверяют свои действия с целью и, при</p>
Жёлтый	Улучшает работоспособность, производит тёплое впечатление											
Красный	Вызывает беспокойство, длительное пребывание в помещении с красными стенами утомляет глаза											
Зелёный	Успокаивает, расслабляет глаза											
Голубой	Навевает ощущение лёгкости, успокаивает											
Фиолетовый	Вызывает меланхолические настроения											

Выбор типа краски.	
Тип краски	Свойства
Вододисперсионная краска	Не содержит токсичных компонентов, не имеет характерного запаха, экологически чистая, безопасна для здоровья. Используется для окрашивания бетонных, кирпичных, обработанных штукатуркой поверхностей.
Акриловая краска	Экологически безопасна, устойчива к воздействию влаги, не имеет резкого запаха, быстро высыхает.
Масляная краска	Долговечна, прочна. Недостаток — не даёт поверхности дышать.
Латексная краска	Создаёт прочное, долговечное покрытие. Недостаток — сохнет продолжительное время.
Алкидная краска	Быстро сохнет. Создаёт глянцевое покрытие

Марка краски	Характеристика	Расфасовка	Цена	Расход
Mattlatex	Белая, матовая, стойкая к истиранию, для помещений с повышенной эксплуатационной нагрузкой	2,5 кг; 5 кг; 10 кг	1340 р; 2330 р; 4300 р	200 г/кв.м
Superweiss	Белоснежная, очень экономична в расходе, влагостойкая	2,5 кг; 5 кг; 10 кг	2610 р; 3830 р; 7000 р	200 г/кв.м
Wandfarbe	Влагостойкая краска, обладает высокой степенью белизны.	2,5 кг; 5 кг; 10 кг	1450 р; 3100р; 6000 р.	200 г/кв.м

необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.

6. Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом.

- отстаивать свою точку зрения,
- приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты.
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

2. Руководитель участвует в решении задач, контролирует правильность выполнения задач. При необходимости помогает в решении затруднений или рекомендует обратиться к справочному материалу, находящемуся на столах.

<p>5. Итог урока</p>	<p>Наш урок подходит к концу, давайте посмотрим, что у вас получилось. Каким бы вы хотели видеть свой класс и сколько это будет стоить?</p> <p><i>Тетради с расчетами и сметой сдаются учителю для проверки расчетов.</i></p> <p>Казалось бы, такая простая тема «Площадь прямоугольника», которую изучают еще в начальной школе, а применять ее можно по-разному. И в такой профессии как дизайнер, ее знание просто жизненно необходимо.</p> <p>Задачи – шутки.</p> <table border="1" data-bbox="398 486 1886 925"> <tr> <td data-bbox="398 486 716 925"> <p>Вася с Сашей играли в шашки 4 часа подряд. Сколько часов играл каждый из них?</p> </td> <td data-bbox="725 486 1025 925"> <p>Сколько концов у двух с половиной палок?</p> </td> <td data-bbox="1034 486 1420 925"> <p>Стоит в поле дуб. На дубе 3 яблока. Ехал добрый молодец и сорвал одно. Сколько яблок осталось?</p> </td> <td data-bbox="1429 486 1886 925"> <p>У нас очень дружная семья: у семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей?</p> </td> </tr> </table>	<p>Вася с Сашей играли в шашки 4 часа подряд. Сколько часов играл каждый из них?</p>	<p>Сколько концов у двух с половиной палок?</p>	<p>Стоит в поле дуб. На дубе 3 яблока. Ехал добрый молодец и сорвал одно. Сколько яблок осталось?</p>	<p>У нас очень дружная семья: у семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей?</p>	<p>1. Самоанализ проделанной работы, вкратце рассказывая, с какими трудностями они столкнулись.</p> <p>3. Руководитель делает выводы о работе всей группы.</p>
<p>Вася с Сашей играли в шашки 4 часа подряд. Сколько часов играл каждый из них?</p>	<p>Сколько концов у двух с половиной палок?</p>	<p>Стоит в поле дуб. На дубе 3 яблока. Ехал добрый молодец и сорвал одно. Сколько яблок осталось?</p>	<p>У нас очень дружная семья: у семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей?</p>			
<p>Рефлексия</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы по итогам урока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понравился ли вам урок? • Понравилось ли вам участвовать в создании дизайн-проекта класса? • Сложные ли были задачи поставлены перед вами? И если да, то, что было сложнее всего? • Думали ли вы, о профессии дизайнер, как о будущей вашей профессии? 	<p>Учащиеся отвечают на вопросы. Осуществляют самооценку.</p>				

