

Технологическая карта урока функциональной грамотности в 8 классе

Тема урока	«Практико-ориентированные задачи» (Данный урок – часть модуля программы «Основы математической грамотности» (8 ч.).
Тип урока	Урок обобщающего повторения
межпредметные связи	С биологией, химией, физикой, экологией, экономикой, математикой
Методы работы с кейсами	ситуационный анализ, метод дискуссии, проектный (домашняя подготовительная работа)
Задачи урока	<p>1. Повторить знания обучающихся по теме урока, обобщить наиболее важных понятия, закрепить навыки решения практико-ориентированных заданий в рамках темы урока и подготовки к ГИА по математике.</p> <p>2. Развивать у учащихся умение свободно ориентироваться в реалиях окружающей действительности и применять полученные знания в практической деятельности, навыки самостоятельной учебной деятельности, умения общаться, работать в группе, умение оценивать свои достижения, логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях, расширить кругозор учащихся.</p> <p>3. Формировать интерес к изучению предмета, воспитывать культуру общения, гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей: загрязнение окружающей среды, соблюдение ПДД.</p>
Ожидаемые результаты	<p>1. Обучающиеся повторили решение практико-ориентированных задач разного типа, устранили затруднения по способам их решения; доказательно, точно и лаконично представили результаты групповой деятельности.</p> <p>2. Ученики выполнили и представили домашнее творческое задание, продемонстрировали умение креативно и самостоятельность работать, в том числе – в группе.</p> <p>3. Каждый ученик внес свой вклад в работу группы в соответствии с выбранной ролью, обеспечив достижение успешного результата.</p> <p>4. Ученики высказывали свое мнение, обосновывали свой выбор, в том числе по гражданскую позицию в отношении общечеловеческих ценностей: загрязнение окружающей среды, соблюдение ПДД.</p> <p>5. Ученики объективно оценили свою деятельность, критично подошли к результатам своего труда.</p> <p>6. Ребята аргументировано формулировали свое мнение, в том числе свою гражданскую позицию по рассматриваемым вопросам.</p> <p>7. Расширился кругозор обучающихся.</p> <p>8. Повысилась познавательная активность и ответственность учеников благодаря технологии, методам и приемам обучения и воспитания.</p>

Содержание этапа	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД	Технологии, методы и формы работы на уроке
Этап 1: Организационный этап. Цель этапа: создать психологический микроклимат, благоприятствующий деятельности учащегося на уроке	Приветствует учеников, проверяет готовность к учебному занятию, создает положительный настрой на работу.	Включаются в деловой ритм урока.	Регулятивные УУД: формирование способности к организации своей деятельности	
Этап 2: Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. Цель этапа: обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.	предлагает отгадать ребус, организует деятельность по осмыслению афоризма, обучает целеполаганию, мотивирует к деятельности посредством сделанных	Записывают в тетрадь дату, определяют тему и цели урока. Отвечают на вопросы учителя. Отгадывают ребус. Обозначают жизненные проблемы, связанные с	Личностные УУД: осмысление внутренней позиции ученика на уровне положительного отношения к занятию. Регулятивные УУД: самоопределение, целеполагание - как умение сопоставлять то, что было ранее установлено и освоено, и то, что еще непонятно; самоорганизация деятельности. Познавательные УУД: выделение и формулирование познавательной цели.	Фронтальная работа, беседа Методы убеждения: изложение сущности дела, объяснение его важности, полезности.

	выводов; обобщает и дополняет ответы обучающихся.	ответом ребуса (автомобилем).	ЧГ: оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания.	
Этап 3: Актуализация знаний. Цель этапа: актуализация опорных знаний и способов действий.	Предлагает устно ответить на вопросы и решить математические задачи, связанные с темой урока.	Устно отвечают на вопросы учителя, решают задачи.	Коммуникативные УУД: включаемость в коллективное обсуждение вопросов, умение слушать и вступать в разговор, активная индивидуальная работа в отыскании правильного решения задачи, способность обосновывать собственную точку зрения. Регулятивные УУД: способность контролировать свое время; самоорганизация деятельности; умение оценивать свою работу, исправлять допущенные ошибки. Предметные: систематизация знаний обучающихся по теме урока, обобщение наиболее важных понятий.	Фронтальная работа <u>методы</u> <u>стимулирования:</u> ситуация морального успеха.
Этап 4: Самостоятельное выполнение заданий кейса на применение полученных знаний. Цель этапа: закрепить и обобщить полученную ранее информацию, дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.	Организует групповую работу (деление на группы проведено заранее), знакомит с планом работы группы над кейсом (Приложение 1), помогает выполнить задания, вызвавшие затруднения, знакомит с требованиями к выступлению группы по итогам работы. (Приложение 2)	Изучают план работы группы над кейсом, обсуждают в группах способы решения заданий, по возможности – решают их. Выполняют проверку, обсуждают возможные ошибочные решения, высказывают свои затруднения и обсуждают правильность решения кейса, исправляют свои ошибки.	Предметные: систематизация знаний обучающихся по теме урока, обобщение наиболее важных понятий, закрепление навыков решения различных заданий. Умение интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации. Умение устанавливать логические отношения между искомыми данными, использовать вычислительные навыки при решении данного задания. Познавательные УУД: выделение и формулирование познавательной цели, способность структурировать знания, подбор метода действия, способность сознательно использовать приобретенные знания на практике, умение сознательно строить речевое утверждение в устной форме. Регулятивные УУД: формирование способности к организации своей деятельности; способность контролировать свое время; самоорганизация деятельности. Коммуникативные УУД: включаемость в коллективное обсуждение вопросов, умение слушать и вступать в разговор. Способность обосновывать свою точку зрения. ЕНГ: интерпретирует и оценивает личные, местные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания. ЧГ: применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем ГК: умение работать в группе, обсуждать, принимать совместные решения	Кейс технология. Метод ситуативного анализа. Групповая дискуссия. Анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач Элементарные опыты и экспериментирование (это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.) методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, педагогическое требование, общественное мнение, воспитывающие ситуации)
Этап 5: Презентация решения кейса и творческих заданий.	Предлагает обучающимся представить решение задач кейса и творческое решение	Представители группы выступают с решением задач и представлением творческих заданий.	Коммуникативные УУД: включаемость в коллективное обсуждение вопросов, постановка вопросов, умение слушать и вступать в разговор, активная совместная работа в отыскании и сборе данных, способность обосновывать собственную точку зрения, умение договариваться и приходить к общему решению.	Групповая

	задания. Для решения задач кейса представитель выбирается случайным образом из участников группы при помощи генератора Рандомайзера.		Регулятивные УУД: понимание качества и степени усвоения; способность контролировать свое время; самоорганизация деятельности; умение оценивать свою работу, исправлять допущенные ошибки. Формирование способности к организации своей деятельности. КМ: Выполнения заданий, требующих использования художественных средств — словесных и изобразительных, а так же заданий на разрешение проблем — социальных и научных. Развитие альтернативного мышления ЕНГ: выполнение лабораторной работы, история открытия колеса. Привлечение внимания к проблеме загрязнения окружающей среды и необходимости соблюдать ПДД.	
Этап 6: Рефлексия. Цель этапа: научить учащихся адекватно оценивать свою деятельность, обучение самоанализу и самооценке.	Предлагает заполнить листы рефлексии (Приложение 3)	Учащиеся подводят итоги работе групп, оценивают свой личный вклад в работу группы, степень освоения материала урока.	Коммуникативные УУД: умение строить высказывание с учетом математического языка. Личностные УУД: личностное самоопределение Регулятивные УУД: умение оценивать свою работу, исправлять ошибки свои и своих товарищей; понимание качества и степени усвоения.	Методы <i>контроля и самоконтроля</i> . Форма: индивидуальная
Этап 7: Оценивание учителем итогов групповой работы. Цель этапа: оценить и прокомментировать работу каждой группы.	Выставляет отметки, высказывает оценочное мнение.	Сопоставляют самооценку и оценивание учителем (некоторых показателей), осмысливают критические и позитивные высказывания учителя.	Регулятивные УУД: Формирование способности адекватно и критично оценивать свою деятельность.	Методы стимулирования: поощрение. Критичность.
Этап 8: Домашнее задание Цель этапа: обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания.	Задаёт задание на дом (в том числе творческое), разъясняет трудные моменты.	Учащиеся записывают в дневники задание.	Регулятивные УУД: уметь слушать в соответствии с целевой установкой КМ: Развитие альтернативного мышления	Методы формирования сознания (разъяснение, инструктаж)

Ход урока

Учитель	ученик	примечание
Этап 1: Организационный этап (1 мин)		
Добрый день, ребята, садитесь. Сегодня на уроке нам потребуются: тетрадь, ручка, цветные карандаши. Начинаем урок, настраиваемся на плодотворную работу. К данному уроку вы готовили творческое задание, надеюсь, вы проявите максимум креативности и знаний.		

Этап 2: Постановка цели и задач урока (2 мин)

Посмотрите на доску, как вы понимаете смысл этого афоризма?

«Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их» Д. Пойа

Сформулируйте тему урока.

Предлагаю отгадать ребус.



-Какую роль играют автомобили в современной жизни?

Обобщение ответов учащихся:

Действительно, трудно представить нашу жизнь сегодня без автомобиля. Но мало кто задумывается о том, сколько грязи, вредных веществ вырабатывается в процессе работы автомобилей. А так же с участием автомобилей случаются аварийные ситуации на дороге. Как их разрешают при помощи страхования транспортных средств? Обслуживание автомобиля, не мало важная задача, смена шины колеса при переходе с зимнего периода на летний и многое другое. Ежедневное использование автомобилей заставляет нас решать задачи связанные с ними.

-Сформулируйте цель урока. Зачем нужно научиться решать задачи?

Записывают в тетрадь дату, определяют тему и цели урока.

Предполагаемые ответы:

-Чтобы что- то научиться делать, надо начать это пробовать выполнять.

- Решение задач.

-автомобиль

-Автомобили играют важную роль в жизни современного человека. Они повсюду, мы не представляем себе ни дня без автомобилей. Ежедневно мы едем в школу, родители на работу. Автомобиль уже очень давно стал не роскошью, а средством передвижения.

Продукты в магазины привозят на автомобилях, лекарства в аптеки также везут на авто. Без автомобильного транспорта невозможно было бы спасти людей. Пожарные, полицейские, аварийные – все они должны быть очень быстрыми, чтобы вовремя успеть до опасного места

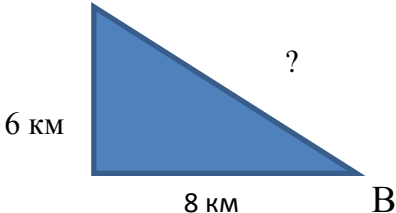
-Нам нужно научиться решать задачи, чтобы уметь ориентироваться в любой жизненной ситуации, связанной с различными математическими расчетами.

Этап 3: Актуализация знаний (5 мин)

1. Автомобиль едет со скоростью 75 км/ч, какой путь он пройдет за 1 час?

2. Найдите 6% от 48.

Устно решают задачи, отвечают на вопросы учителя.

<p>3. Вспомните формулу для вычисления длины окружности.</p> <p>4. Сколько минут в $1\frac{2}{3}$ ч?</p> <p>5. Найдите неизвестный член пропорции: $\frac{a}{0,6} = \frac{25}{3}$</p> <p>6. Вычислите наиболее удобным способом: $\frac{3}{8} + \frac{5}{9} + \frac{5}{8} + \frac{4}{9}$.</p> <p>7. Представьте в виде десятичной дроби: $\frac{3}{8}$</p> <p>8. Выразите скорость 25 м/с в км/ч</p> <p>9. Найдите кратчайшее расстояние между двумя пунктами А и В:</p> <p>А</p>  <p>6 км</p> <p>8 км В</p>		
<p align="center">Этап 4: Самостоятельное выполнение заданий кейса на применение полученных знаний (18 мин)</p>		
<p>- Ребята, вы уже разделены на группы, ознакомьтесь с планом работы группы над кейсом (Приложение 1), требованиями к выступлению и защите.</p> <p>- На выполнение кейса дается 20 минут.</p> <p>- Требования к выступлению группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выступающий с решением задачи кейса определяется случайным образом при помощи Рандомайзера из представителей группы. Представителя творческого задания участники группы выбирают самостоятельно. 2. Соблюдение регламента выступления (3 мин. – решение задачи, 2 мин. – творческое задание). 3. Приветствуется оригинальность выступления, оформление творческого задания. <p>В ходе работы групп учитель помогает выполнить задания, вызвавшие затруднения, обучает ситуативному анализу, наблюдает за выполнением роли каждым учеником.</p>	<p>Обучающиеся изучают план работы группы над кейсом, распределяют роли, обсуждают в группах способы решения заданий, по возможности – решают их.</p> <p>Выполняют проверку, обсуждают возможные ошибочные решения, высказывают свои затруднения и обсуждают правильность решения кейса, исправляют свои ошибки.</p>	<p>Кейсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Кейс. Полис ОСАГО» 2. «Кейс. План местности» 3. «Кейс. Шины» 4. «Кейс. Топливо для автомобилей» (Приложение 2)

Этап 5: Презентация работы групп (10 мин)		
	Представители групп рассказывают свои решения задач кейса, затем представляют творческое задание. Соблюдая регламент выступления.	
Этап 6: Рефлексия. (1 мин)		
Учитель выдает листы рефлексии. - Ребята, оцените работу групп и свою деятельность, обводите цифру, соответствующую вашей оценке: 1 –красный (низкий уровень: не понял/не освоил/низкая оценка, 2- желтый (средний уровень). 3- зеленый (высокий уровень).	Учащиеся подводят итоги работы группы и своей деятельности. Самоанализ. Самооценка.	Ассоциация с цветами светофора визуальная и смысловая (связь с тематикой урока, задач) (Приложение 3)
Этап 7: Оценивание учителем итогов групповой работы (2 мин)		
-Ребята, я благодарю вас за урок. Вы продемонстрировали ... (учитель кратко высказывает оценочное мнение о работе групп, выставляет отметки)	Ученики сопоставляют результаты самооценки и оценки учителя, делают выводы, принимают во внимание замечания и рекомендации учителя)	
Этап 8: Домашнее задание (1 мин)		
Учитель записывает на доске домашнее задание (в том числе творческое), разъясняет трудные моменты.	<p>Учащиеся записывают в дневники задание.</p> <p>1) Реакция водителя не должна превышать 1с. Какое расстояние пройдет автомобиль за 1с при скорости 80 км/ч?</p> <p>2) Два грузовика выехали в рейс по взаимно перпендикулярным дорогам. Скорость одного из них 50 км/ч, скорость другого 60 км/ч. В данный момент они находятся на расстоянии 7 км и 10 км от начала пути. Через какое время расстояние между ними будет 35 км/ч?</p> <p>3) Определите какой номер парковочного места у автомобиля?</p> 