Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 35» города Ржева Тверской области

Урок по математике в 8 классе

на тему: «Математика вокруг нас»

Разработала:

учитель математики

высшей квалификационной категории

Вишнева А.С.

город Ржев

**Тема урока:** **Математика вокруг нас**

 **Цель урока:**

1. *Обучающая* – систематизировать знания обучающихся по теме «Арифметические действия с рациональными числами».
2. *Развивающая* – развивать умение слушать и слышать, вступать в диалог, самостоятельность и мышление ребенка средствами математики.
3. *Воспитательная* – воспитывать умения контроля и оценки процесса и результатов деятельности, повышать мотивацию к обучению и интерес к математике.

**Задачи:**

*Формирование познавательных УУД:*

* научить в процессе реальной ситуации использовать полученные знания по теме «Арифметические действия с рациональными числами»;
* совершенствовать вычислительные навыки;

*Формирование регулятивных УУД:*

* уметь организовать контроль и оценку результатов собственной деятельности;

*Формирование коммуникативных и личностных УУД:*

* развивать умение работать в группах;
* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность.

**Планируемые результаты:**

*личностные:*

* учащиеся должны участвовать в диалоге, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций эффективного решения коммуникативной задачи;

*метапредметные:*

* умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

*предметные:*

* владение базовым понятийным аппаратом по теме “Рациональные числа и действия с ними”;
* владение навыками вычислений с рациональными числами.

**Технологии, применяемые на уроке:**

* технология игрового обучения;
* технология проблемного обучения;
* технология здоровьесберегающего обучения;

**Методы:**

* *По источникам знаний:*практический, наглядный, словесный;
* *По степени взаимодействия учитель-ученик:*эвристическая беседа;
* *Относительно дидактических задач:*закрепление знаний, отработка навыков и умений;
* *Относительно характера познавательной деятельности:* проблемный, частично-поисковый.

**Формы работы:** фронтальная, работа в группах.

**Структура урока систематизации и обобщения знаний и умений**:

1) Организационный этап (1 мин)

2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (2 мин)

3) Актуализация знаний (3 мин)

4) Обобщение и систематизация знаний (8 мин)

5) Применение знаний и умений в новой ситуации (12 мин)

6)Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция (6 мин)

7) Рефлексия (подведение итогов занятия) (3 мин)

**Ход урока:**

1. **Организационный момент (1 мин)**

- Здравствуйте ребята! Сегодня у нас будет необычный урок. Повернитесь, пожалуйста, друг к другу, соедините пальцы рук, улыбнитесь и пожелайте удачи. Надеюсь, что наша совместная работа будет плодотворной!

1. **Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности** **учащихся (2 мин)**

 В качестве эпиграфа к уроку я выбрала слова Роджера Бэкона: *"Человек, не знакомый с азами науки чисел, не может преуспеть ни в одном деле".*

Как вы считаете, почему именно эти слова я выбрала в качестве эпиграфа? *(потому что не получится выполнить ни одно дело, не зная математики)* Какие дела вы имеете в виду? Приведите пример. *(Планирование своего бюджета, поход в магазин и тд.)* Какие сферы своей деятельности вы сейчас назвали? *(бытовые)* А в каких сферах нашей жизни еще нужна математика? *(в профессиях, связанных с математикой)* Назовите, пожалуйста, профессии, в которых без математики точно не обойтись? *(экономист, инженер и тд.)* Как вы считаете, существуют ли профессии, на первый взгляд, абсолютно не связанные с математикой, но в которых, без нее не обойтись? *(Наверное, существуют)* Хотите узнать о такой профессии? *(да)* Тогда вперед, к нашей цели!

1. **Актуализация знаний (2 мин)**

- Уже начался 2022 календарный год. Почти 2 года назад произошло знаменательное для нашего города событие. Кто может сказать, что это за событие? *(открытие мемориала «Ржевскому солдату»)*. К какой дате было приурочено это открытие? *(75-летие победы в ВОВ)*. Совершенно верно! С этого года наш любимый город очень преобразился. И все, наверное, видят и знают, что количество гостей во Ржеве увеличилось! Со всех уголков нашей страны люди приезжают на мемориал, чтобы поклониться памяти павших в те страшные годы и заезжают в город! Как вы считаете, легко ли человеку сориентироваться в чужом городе? *(нет)* А кто может помочь туристам? *(экскурсоводы, прохожие, интернет и т.д.)* Совершенно верно! Кто – нибудь догадался, о какой профессии мы сегодня будем говорить?*(….)* Ребят, практически верно, эта профессия называется – агент по туризму. Кто-нибудь знаком с этой профессией? Может о ней рассказать? Агент по туризму – специалист, который помогает подобрать для клиентов наилучший тур в соответствии с их желаниями и потребностями, благодаря которому клиенты должны остаться максимально удовлетворенными поездкой. Может быть, кто-то уже знаком с работой туристического агента? Хотите попробовать себя в этой роли? *(да)* Ну тогда за работу!

1. **Обобщение и систематизация знаний** **(8 мин)**

- Ребят, когда вы садились за парты перед уроком, то заметили, наверное, что они стоят не как обычно. Что это означает? Как мы будем сегодня с вами работать? *(В группах).* Совершенно верно! А как вы считаете какую роль будет выполнять каждая группа? *(туристического агентства)* Верно! А каждый из вас попробует себя в роли его работника. Скажите, пожалуйста, какие специалисты работают в туристическом агентстве? *(…)* Посмотрите, пожалуйста, внутри папочки у вас на столе есть список обязанностей сотрудников. Предлагаю вам ознакомиться с ним и распределить роли!

Также у вас на партах лежит прейскурант (список стоимости за оказанные услуги и стоимость посещений достопримечательностей города).

Представьте, что к вам в агентство обратилась семья из Москвы, которая хочет посетить город Ржев, в составе семьи: 2 родителя и 1 ребенок - школьник. Они хотят наиболее полно познакомиться с историей нашего города, но при этом сэкономить. Какова будет ваша задача, как туристических агентов? *(продумать маршрут и посчитать его стоимость).* Ну и, естественно, продать свой тур.

Давайте обсудим прейскурант. Что вы здесь видите?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место посещения | Стоимость посещения для взрослого | Стоимость посещения для ребенка | Особые условия |
| 1 | Исторический музей города Ржева | 200 | Составляет 40 % от взрослого билета, до 3-х лет бесплатно | Оплата услуг экскурсовода: 350 рублей. Фото – и видеосъемка 50 рублей (при условии оплаты услуг экскурсовода бесплатно) |
| 2 | Русско-немецкое кладбище | 50 | бесплатно | Посещение бесплатное в случае оплаты услуг экскурсовода: 500 за 1 час |
| 3 | Центр патриотического воспитания | 100 | бесплатно |
| 4 | Центр города: Обелиск, Аллея героев Советского Союза, парк Грацинского, памятник «Пушка» | бесплатно | бесплатно | Услуги экскурсовода: 600 |
| 5 | Центр туризма (участие в мастер – классе «Изготовление «Ржевского пряника») | 300 | 150 | + Есть возможность забронировать обзорную экскурсию по городу в составе туристической группы (Стоимость экскурсии: 200 рублей взрослый билет, 150 рублей детский билет, дети до 3-х лет бесплатно) |
| 6 | Мемориальный комплекс «Ржевскому солдату» | бесплатно | бесплатно | Отдельно оплачивается посещение филиала Центрального музея ВОВ (Стоимость взрослого билета 100 руб, детского билета – 50 руб.) |

Обед в кафе города на человека – 350 руб.

Возможные туры и дополнительные расходы:

1. **Самостоятельно на общественном транспорте:**
* Билет на автобусный рейс «Москва – Ржев» и «Ржев - Москва» - 650 руб. (в одну сторону). Время в пути в одну сторону составляет 4 часа.
* Такси по городу – 100 руб. Время в пути в среднем составляет 10- 15 минут.
* Такси до мемориального комплекса «Ржевскому солдату» - 250 руб. Время в пути составляет 25 минут.
* Оплата туристическому агентству за составление маршрута: 1750 рублей.
1. **Самостоятельно на личном транспорте:**
* Расход бензина: 7 л на 100 км (расстояние от Москвы до Ржева составляет 200 км), стоимость бензина составляет 52 рубля за литр. Время в пути составляет 2 часа в одну сторону. Время перемещения по городу не более 20 минут, до мемориального комплекса – 25 минут.
* Оплата туристическому агентству за составление маршрута: 1750 рублей.
1. **Автобусный тур в составе экскурсионной группы:**

Включает в себя: проезд туда и обратно, обед в кафе города, обзорная экскурсия по городу с посещением центра города, мемориального комплекса «Ржевскому солдату», русско-немецкого кладбища, центра патриотического воспитания, работа экскурсовода по всему маршруту следования + 2 часа свободного времени. Стоимость путевки составляет: взрослый билет 4300 рублей, детский билет с 50 % скидкой.

- Ребята, после того, как вы разработаете тур, что вам с ним делать? *(продать, рекламировать)* Совершенно верно! То есть вам нужно будет представить свою работу. Регламент на выступление составит 2 минуты, поэтому хорошо продумайте все пункты и обязательно остановитесь на «+» и «-» вашего тура. Желаю вам успехов!

5. **Применение знаний и умений в новой ситуации (12 мин)**

*Работа в группах.*

1. **Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция (6 мин)**

- Вы готовы? Тогда можем приступать к защите. Представьте себе, пожалуйста, что я являюсь туристом, желающим посетить город воинской славы Ржев совместно со своей семьей, и выбираю оптимальный для себя тур. Чтобы вы могли мне предложить? *Защита работы каждой группой. Выявление «+» и «-» каждого тура.*

7. **Рефлексия (подведение итогов занятия) (3 мин)**

- Ребят, конечно же, каждый из предложенных вариантов имеет свои и положительные и отрицательные стороны. Поэтому нельзя сказать, какой из туров является лучшим, данный выбор является сугубо индивидуальным. Вы все молодцы!

- Я очень надеюсь, что те знания о профессии туристического агента, которые вы сегодня получили, пригодятся вам в жизни. Возможно, кто-то даже выберет ее, в качестве своей будущей профессии!

- Понравился вам урок? С какими затруднениями вы столкнулись?

- Итак, давайте подведем итог! С какой профессией мы сегодня познакомились? Скажите, пожалуйста, для достижения результата достаточно работы одного человека?  *(нет, должна работать вся команда)* А какими качествами должны обладать люди, которые хотят связать свою жизнь с туризмом? *(Креативность, коммуникабельность, умение работать в команде)* А эти качества нужны человеку только в данной профессии, как вы считаете? *(нет)* Каждый из вас может сделать вывод для себя: всеми ли нужными в жизни качествами он обладает на должном уровне или нужно над чем – то еще поработать! И хотелось бы вернуться к тому, с чего мы начали наш урок! Мы говорили о применении математики в жизни. Какой вывод вы можете сделать по итогам нашего урока? *(математику можно встретить даже в самых неожиданных аспектах нашей жизни, работа туристического агента неразрывно связана с математикой и тд.)* Скажите тогда, пожалуйста, какие же математические знания, умения и навыки вам пригодились сегодня для работы? *(умение выполнять арифметические действия с рациональными числами, умение планировать свою работу).* Действительно, очень часто в жизни мы сталкиваемся с математикой в таких ситуациях, о которых даже не подозревали, поэтому можно смело утверждать, что **Математика вокруг нас**!

- На этой оптимистической ноте предлагаю закончить наш урок! Мне было очень приятно с вами работать! Всего хорошего, до свидания!

*Приложение 1.*

**Должности в туристическом агентстве.**

1. **Директор (управляющий) туристического агентства**Должностные обязанности. Осуществляет общее руководство основной, административно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью агентства. Организует работу и взаимодействие его структурных подразделений, направляет их деятельность на обеспечение высокой культуры и качества предоставления экскурсионных услуг.
2. **Начальник отдела маркетинга и продаж туристского агентства**Должностные обязанности. Организует продажу туристского продукта и отдельных туристских услуг. Организует проведение маркетинговых исследований, работу по ведению, анализу и систематизации клиентской базы. Координирует работу организаторов экскурсий.
3. **Организатор экскурсий**Должностные обязанности. Определяет и удовлетворяет потребности экскурсантов (туристов) в экскурсионных услугах. Общается с экскурсантами (туристами) в рамках профессиональных обязанностей, ведет деловую переписку по вопросам организации экскурсий. Принимает и анализирует заявки на организацию и проведение экскурсий. Разрабатывает новые формы и методы проведения экскурсий: пешеходных экскурсий в музеи, парковые ансамбли, сады и др.; обзорных и тематических автобусных экскурсий; экскурсий по рекам, каналам и пр. Анализирует программы экскурсий. Рассчитывает стоимость экскурсий и туров.
4. **Агент по туризму**Должностные обязанности. Осуществляет продажу туристского продукта путем взаимодействия с туристами и предоставления им информации о туристских продуктах.

*Приложение 2.*

**Прейскурант.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место посещения | Стоимость посещения для взрослого | Стоимость посещения для ребенка | Особые условия |
| 1 | Исторический музей города Ржева | 200 | Составляет 40 % от взрослого билета, до 3-х лет бесплатно | Оплата услуг экскурсовода: 350 рублей. Фото – и видеосъемка 50 рублей (при условии оплаты услуг экскурсовода бесплатно) |
| 2 | Русско-немецкое кладбище | 50 | бесплатно | Посещение бесплатное в случае оплаты услуг экскурсовода: 500 за 1 час |
| 3 | Центр патриотического воспитания | 100 | бесплатно |
| 4 | Центр города: Обелиск, Аллея героев Советского Союза, парк Грацинского, памятник «Пушка» | бесплатно | бесплатно | Услуги экскурсовода: 600 |
| 5 | Центр туризма (участие в мастер – классе «Изготовление «Ржевского пряника») | 300 | 150 | + Есть возможность забронировать обзорную экскурсию по городу в составе туристической группы (Стоимость экскурсии: 200 рублей взрослый билет, 150 рублей детский билет, дети до 3-х лет бесплатно) |
| 6 | Мемориальный комплекс «Ржевскому солдату» | бесплатно | бесплатно | Отдельно оплачивается посещение филиала Центрального музея ВОВ (Стоимость взрослого билета 100 руб, детского билета – 50 руб.) |

Обед в кафе города на человека – 350 руб.

*Приложение 3.*

**Возможные туры и дополнительные расходы**

1. ***Самостоятельно на общественном транспорте:***
* Билет на автобусный рейс «Москва – Ржев» и «Ржев - Москва» - 650 руб. (в одну сторону). Время в пути в одну сторону составляет 4 часа.
* Такси по городу – 100 руб.
* Такси до мемориального комплекса «Ржевскому солдату» - 250 руб.
* Оплата туристическому агентству за составление маршрута: 1750 рублей.
1. ***Самостоятельно на личном транспорте:***
* Расход бензина: 7 л на 100 км (расстояние от Москвы до Ржева составляет 200 км), стоимость бензина составляет 52 рубля за литр.
* Оплата туристическому агентству за составление маршрута: 1750 рублей.
1. ***Автобусный тур в составе экскурсионной группы:***

Включает в себя: проезд туда и обратно, обед в кафе города, обзорная экскурсия по городу с посещением центра города, мемориального комплекса «Ржевскому солдату», русско-немецкого кладбища, центра патриотического воспитания, работа экскурсовода по всему маршруту следования + 2 часа свободного времени. Стоимость путевки составляет: взрослый билет 4300 рублей, детский билет с 50 % скидкой.

**Тур\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место посещения | Стоимость для взрослых | Стоимость для детей | Итого |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Дополнительные расходы |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Итого  |  |