**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 80 ГОРОДА ДОНЕЦКА»**

**Конспект урока математики в 6 классе на тему**

**«Десятичные дроби и проценты»**



Лапко Ирина Валентиновна,

учитель математики

Донецк 2023

**Пояснительная записка**

**Данный урок рассчитан на обучающихся 6 класса.**

**В ходе урока решаются задачи с валеологическим аспектом. В конспекте приведены решения всех заданий. Разработка может быть использована при повторении изученного материала.**

**В приложении дана презентация к уроку, карточки с задачами, рисунки эмблем для деления класса на группы, рисунок мишени для проведения рефлексии.**

**Тип урока: применения знаний и умений.**

**Формы организации познавательной деятельности: фронтальный опрос, индивидуальная работа, групповая работа.**

**Здоровьесберегающие технологии: рациональная организация урока в соответствии с возрастом, индивидуальными особенностями и гигиеническими требованиями, смена видов деятельности, рационально организованный двигательный режим, положительная эмоциональная обстановка на уроке.**

**Методическое и техническое оснащение урока: учебник, карточки с задачами, эмблемы, классная доска, пробковая доска, компьютер, проектор, экран, презентация.**

Этапы урока

1.Организационный этап (2 минуты)

Цель: обеспечение нормальной внешней обстановки для работы, проверка готовности к уроку

*Личностные УУД: формирование навыков самоорганизации.*

*Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.*

2. Мотивация учебной деятельности на уроке. Постановка целей и задач урока (5 минут)

Цель: создать условия для формирования внутренней потребности учащихся во включении в учебную деятельность

*Личностные УУД: формирование заинтересованности, умения кратко формулировать мысли.*

*Познавательные УУД: умение формулировать проблему урока, развитие умения быстрого счета, знание всех правил действия с десятичными дробями.*

*Регулятивные: умение определять цель деятельности на уроке.*

*Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса, формировать умение объяснить свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленные вопросы*.

3. Актуализация опорных знаний и умений обучающихся (7 минут)

Цель: создать условия для выполнения учащимися учебного действия, организовать фиксирование затруднений.

*Познавательные УУД: умение определять понятия, знать действия.*

*Личностные УУД: развитие внимания.*

*Коммуникативные УУД: формирование навыков адекватно использовать речевые средства.*

*Регулятивные УУД:* формировать умение концентрировать внимание.

4. Решение задач валеологического содержания (16 минут)

Цель: отработать навыки решения заданий на десятичные дроби, отработать навыки решения задач на проценты, зафиксировать возникшие затруднения и формирование навыков их преодоления.

*Познавательные УУД: умение применять приобретенные знания, построение логической цепи рассуждений, формирование интереса к данной теме, формировать умения сравнивать, анализировать, обобщать информацию, делать выводы*.

*Регулятивные УУД: умение осуществлять самостоятельный выбор и принимать решения, умение проговаривать последовательность действий.*

*Коммуникативные УУД: строить монологическое контекстное высказывание, умение осуществлять совместную познавательную деятельность в группе, умение договариваться в выборе ведущего.*

*Личностные: получение информации.*

5. Физминутка (2 минуты)

Цель: сменить деятельность, обеспечить эмоциональную и физическую разгрузку учащихся.

*Личностные УУД: установка на ЗОЖ и ее реализация на уроке.*

6. Закрепление (4 минуты). Цель: совершенствование практических умений.

7. Подведение итогов урока (5 минут)

Цель: проанализировать деятельность , определяя положительные и отрицательные стороны, дать оценку достижению цели урока, провести оцентвание.

*Коммуникативные УУД: умение обсуждать результаты, давать оценку своей деятельности и деятельности одноклассников, высказывать свое мнение.*

*Познавательные УУД: умение оценивать свои новые знания, приобретенные в процессе выполнения заданий и познавательной деятельности.*

*Регулятивные УУД: умение планировать свои дальнейшие действия.*

8. Постановка ДЗ (2 минуты)

Цель: закрепление знаний, полученных на уроке, разъяснение учащимся критериев успешного выполнения домашнего задания.

9. Рефлексия (3 минуты)

Цель: осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов соей деятельности и деятельности всего класса.

*Коммуникативные УУД: умение оценивать происходящее.*

10. Заключительный этап (1минута). Цель: заключительное слово учителя.

**Время проведения урока: 45 минут.**

Анализ урока и опыт педагогической практики свидетельствует о том, что математическое представление проблемы сохранения здоровья учащихся в виде задач, в сюжете которых содержатся факты из реальной жизни, способны оказать больше влияния, нежели длинная лекция о сохранении и укреплении своего здоровья. Математика **может** помочь сохранить и укрепить здоровье учащихся.

**Класс: 6**

**Дата: ---- Предмет: Математика**

**Тема: Десятичные дроби и проценты.**

**Цель**: создать условия для расширения знаний о десятичных дробях и процентах, способствовать развитию вычислительных навыков, приобщению к здоровому образу жизни.

**Задачи:**

- *образовательная*: установить связь десятичных дробей с процентами, расширить представления учащихся о применении десятичных дробей и процентов, формировать умения решать основные типы задач на проценты с помощью умножения и деления десятичных дробей;

- *развивающая*: развивать умения анализировать, сопоставлять, устанавливать следственные связи между величинами; развивать вычислительные навыки, математическую речь, умения работать в группе на основе доброжелательности и уважения к чужому мнению;

- *воспитательная*: воспитывать чувство ответственности за выполнение заданий, воспитывать валеологическую культуру, бережное отношение к своему здоровью.

**Планируемые результаты обучения:**

**Личностные:** четко выражать и объяснять свои мысли, уметь слушать и вступать в диалог, строить продуктивное взаимодействие, выстраивать аргументацию; готовность к дальнейшему самообразованию.

**Метапредметные:** осознавать значимость темы «проценты», уметь воспроизводить смысл понятия проценты, уметь работать с информацией, использовать общие схемы решения, уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, уметь управлять своей деятельностью, контролировать и корректировать ее, проявлять инициативность и самостоятельность.

**Предметные:** уметь в процессе реальной ситуации использовать понятия: « процент», «перевод процента в десятичную дробь», «обращение десятичной дроби в проценты»; расширить опыт деятельности по преобразованию и применению знаний.

**Ход урока**

**1.Организационный этап** (2 минуты)

Приветствие учителя, проверка посещаемости, проверка готовности к уроку.

**2. Мотивация учебной деятельности на уроке. Постановка целей и задач урока** (5 минут)

**Учитель:** Сегодня на уроке мы не просто продолжим изучение десятичных дробей, а свяжем их с ранее изученным материалом и проверим насколько это важно для каждого из нас. Пусть эпиграфом к нашему уроку будут слова Н. И. Лобачевского «..**нет ни одной области в математике, которая когда – либо не окажется применимой к явлениям действительного мира… *(Слайд 2)***

Вам необходимо установить соответствие между числами и буквами и назвать слово, важность, которого нельзя не знать. ***(Слайд 3)***

1. 12, 5:10 м) 0,726
2. 72,6:100 у) 0,6
3. 1 – 0, 274 н) 3, 1
4. 6:0,1 и) 1,25
5. 12,4:4 е) 5
6. 1,05+0.2 т) 0,51
7. 3,06:6
8. 1:0,2
9. 0, 11+0,4

(Учащиеся выполняют задания устно и заполняют таблицу, заранее заготовленную на доске)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| и | м | м | у | н | и | т | е | т |

**Учитель:** Молодцы, ребята! С заданием справились! Что же такое иммунитет **(*Слайд 4*)**

**Учитель:**  В период распространения короновирусной инфекции очень важно знать, как защитить себя от болезни. Повторим меры профилактики ***(Слайд 5)***

И это не только средства защиты, но и укрепление иммунитета*.* Какая же связь между этим понятием и нашим уроком?

Математические знания и умения помогут вам в этом разобраться.

Запишем в тетрадь дату и тему урока «Десятичные дроби и проценты»

(Учащиеся записывают в тетрадь, а учитель – на доске). Как вы думаете, каковы цели сегодняшнего урока? (Ответы учащихся)

**3. Актуализация опорных знаний и умений обучающихся** (7 минут)

**Учитель:** действия с десятичными дробями мы повторили, а теперь вспомним, что

мы знаем о процентах. Прошу ответить на вопросы и привести примеры:

- Что такое процент?

*(Процент - сотая часть числа)*

*-* Как перевести процент в десятичную дробь?

(Чтобы перевести процент в десятичную дробь надо число процентов разделить на 100)

*-* Как записать десятичную дробь с помощью процента?

(Чтобы записать десятичную дробь с помощью процента надо умножить эту дробь на 100 и приписать процент)

**Учитель:** а сейчас проверим на практике, как вы выполняете такие задания

(выполняются у доски двумя учащимися и в тетради; задания в два столбика записаны

на доске, но были скрыты от учащихся):

1) заменить процент десятичной дробью:

1%; 3%; 25%; 140%; 35,6%

(Ответы: 1%=0,01; 3%=0,03; 25%=0,25; 140%=1,4; 35, 6%=0,356)

2) десятичную дробь заменить процентом:

2,5; 0,9; 0, 01; 1, 02; 2

(Ответы: 2,5=250%; 0,9=90%; 0, 01=1%; 1, 02=102%; 2=200%)

**Учитель:** проценты – это одна их сложнейших тем математики. Понимание процентов и умение выполнять процентные расчеты, необходимы для каждого человека. Прикладное значение этой темы велико и затрагивает различные сферы деятельности человека.

*Информационная минутка***:** - 10% здоровья заложено в нас генетически;

- 5% дает нам медицина; - 85% зависит от нас самих

**4. Решение задач валеологического содержания** (16 минут)

**Учитель:** решение задач в группах по данной теме поможет нам создать продукт «Таблица факторов крепкого иммунитета». Если при выполнении задания возникают трудности, то можно обратиться к одной из групп. Для формирования групп, каждый из вас получит какую – то эмблему и по их наличию вы объединитесь.

(Каждая группа получает карточку с задачей. Решение задачи обсуждается, выбирается лидер и решение презентуется. Условие задачи для класса демонстрируется на экране, запись решения осуществляется на доске. Учитель проверяет ход работы групп, в случае необходимости оказывает помощь. После решения задачи сообщается дополнительная информация.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Условие задачи. Слайд | Решение задачи | Информационная минутка. Слайд |
| 1  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0976/000b05f5-862a52d5/img10.jpg | Курящие дети сокращают себе жизнь на 15 %. Определите, какова продолжительность жизни курящих людей, если средняя продолжительность жизни 72 года. Ответ округлите до целых  **Слайд 6** | 1)100%-15%=85%  2)85%=0,85  3)72\*0,85=61,2  Ответ: 61 год | - 75% тех, кто начал курить, становятся зависимыми от курения людьми;  - 90% рака легких наблюдается у курильщиков;  - до 95 % заболевших раком умирают в течение 5 лет;  - каждые 13 секунд умирает человек от последствий курения;  - каждая выкуренная сигарета уносит 6 минут жизни. **Слайд 7** |
| 2  http://mstome-video.storage.yandexcloud.net/upload/images/ava/1526569439_082_100_82_1.jpg | В 100 г моркови содержится 20% витамина А. В день нужно съедать 8,5% витамина А. Сколько грамм моркови нужно съедать в день?  **Слайд 8** | 1) 100: 20 = 5 (г);  2) 5\* 8,5=42,5 (г). Ответ: 42,5 г моркови | Пища - топливо, без которого организм не может функционировать. Но питание должно быть рациональным: включать в себя все необходимые вещества. Белки являются строительным материалом для клеток. Жиры служат энергетическим резервом. Углеводы дают нам необходимую для работы энергию.  - завтрак - 25%; обед – 35%; полдник – 25%; ужин – 15%. **Слайд 9** |
| 3  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/01d6/000852bd-df50273e/img25.jpg | Ежедневно человек должен выпивать 4% от своего веса. Сколько воды должен выпить шестиклассник, весом 45 кг?  **Слайд 11** | 1)4% =0, 04;  2)45 \* 0, 04 =1,8 (кг), т. е 1,8 л.  Ответ:1,8 л воды | Ничто живое на земле не может существовать без пресной воды и человек не исключение. Вода  участвует во всех биохимических процессах организма. Все клетки состоят из воды. Только кровь на 90% состоит из воды. **Слайд 12** |
| 4  https://www.culture.ru/storage/images/b7491b9a-c817-5b57-a00b-d1758694e2ac | Для нормального отдыха организма подростка необходимо спать 35%, а реально подросток (в среднем) спит – 31%. Сколько времени (в часах) подросток «не досыпает» в сутки? в неделю? в месяц?  **Слайд 13** | 1)35%-31%=4%;  2)4%=0,04;  3)24\*0,04=0,96(ч);  Примерно 1 час в сутки.  7 часов за неделю, 30 часов за месяц. | Здоровый образ жизни создает наилучшие условия для нормального течения физиологических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний и увеличивает продолжительность жизни. **Слайд 14** |

**5. Физминутка** (2 минуты) **Слайд 10** - проводится после выступления второй группы учащихся.

**Учитель:** вы хорошо справились с заданиями и не только повторили решение задач на проценты и действия с десятичными дробями, но и узнали много полезной информации. Попробуем сделать вывод о факторах повышающих иммунитет человека.

**Слайд 15**

**6. Закрепление** (4 минуты)

**Учитель: -** как же найти процент от числа?

(Ответ: чтобы найти процент от числа, надо это число умножить на процент и разделить на 100)

- как найти число по его проценту?

(Ответ: чтобы найти число по его проценту, надо число разделить на число процентов и умножить на 100)

**Учитель:** убедиться в важности сегодняшней темы помогут нам и задачи, которые я предлагаю решить самостоятельно после коллективного обсуждения. Условие задач мы видим на слайде. (Проводится анализ задачи, решение оформляется самостоятельно, осуществляется проверка)

Задача 5 **Слайд 16**

Средний вес новорожденного ребенка 3 кг 400 г.  Если у ребенка курит отец, то его вес будет меньше среднего на 119 г, если курит мать – меньше на 255 г.  Определите, сколько процентов теряет в весе новорожденный, если: а) курит папа; б) курит мама;   в) курят оба. Ответ округлите до единиц.

(Решение: а) 119:3400\*100=3,5 (г), приближенно 4г; б) 255:3400\*100=7,5 (г), приближенно 8 г; в) 119+255=374 (г), 374:3400\*100=11 (г).)

Задача 6 (резерв) **Слайд 17** По итогам медосмотра 80% школьников не имеют проблем со здоровьем, что составляет 240 учащихся. Сколько всего учащихся в школе?

**Учитель:** надеюсь после сегодняшнего урока вы задумаетесь о своем здоровье и всегда будете входить в число здоровых людей. Надо знать, что 10% здоровья заложено в нас генетически, 5% дает нам медицина, 85% **зависит от нас самих.**

**7. Подведение итогов урока** (5 минут)

**Учитель:** Подведем итоги сегодняшнего урока.

- назовите тему урока;

- какие цели были достигнуты сегодня на уроке?

- повторите, в решении, каких задач вы совершенствовали свои умения?

(Выставление оценок)

Вы сегодня хорошо работали и в выполнении домашнего задания у вас затруднений не должно быть.

**8. Постановка ДЗ** (2 минуты)

*Творческое:* Провести опрос среди школьников по теме сегодняшнего урока. По данным опроса составить задачу на проценты. Условие и решение оформить красочно в виде буклета на листе А4.

Желаю вам успеха!

**9. Рефлексия** (3 минуты)

Для проведения Рефлексии применяется техника «Рефлексивная Мишень». На пробковую доску прикреплен рисунок с мишенью, разделенной на сектора. Каждый учащийся ставит метки (флажок с иголкой) в сектора соответственно оценке результата: чем ближе к центру мишени, тем оценка выше. Затем проводится краткий анализ

**Учитель:** Ребята, а теперь вы, оцените, пожалуйста, нашу деятельность на уроке.



**10. Заключительный этап.** (1 минута)

**Учитель:** Спасибо за работу на уроке, за самокритичное оценивание нашей деятельности. Сегодня мы еще раз убедились в справедливости слов Лобачевского о важности математики. Берегите себя, свое здоровье и тогда математические задачи будут решаться быстрей и легче. А путешествие в мир МАТЕМАТИКИ принесет вам много радостных открытий.