



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը
առարկայի դասավանդման գործընթացում

Առարկան՝ Մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Երզինյան Ն.Վ.

Ուսումնական հաստատություն՝ Ալ.Բլոկի անվան հմ.122 հ/դ

Երևան 2022

Содержание

- 1.Цели и задачи.
- 2.Функции игр.
- 3.Требования к играм.
- 4.Виды игр.
- 5.Игровые технологии.
- 6.Фрагменты уроков с применением игровых технологий.

Цели и задачи

Главной целью этого исследования является вопрос поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету. И действительно, многие дети при возникновении трудностей не хотят прилагать определенных усилий для приобретения знаний. И поэтому использование на уроках игровых технологий обеспечивает достижения единства эмоционального и рационального обучения.

Главной целью применения игровых технологий является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения игр. Так как я преподаю математику в основной школе, то в данной работе буду рассматривать игровые технологии на уроках математики. При применении новых педагогических технологий на уроках, процесс обучения можно рассматривать с новой точки зрения и осваивать психологические механизмы формирования личности, добиваясь более качественных результатов. Включение в урок игровых моментов делает процесс обучения более интересным, создает у учащихся хорошее настроение, облегчает преодоление трудности в обучении. Игровой момент можно включить и в начале урока, чтобы учащиеся сами отгадали тему урока.

Игровой момент можно включить и при устном счете. Например, математический лабиринт, магические квадраты, ребусы т.д. При применении математической игры главной целью является развитие познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр.

Основными целями при применении математических игр это развитие мышления у учащихся. Наряду с развитием мышления происходит углубление теоретических знаний. Учащиеся лучше организуют свободное время, также общаются со сверстниками. А так же приобретают новые знания, умения и навыки, происходит мотивация учебной деятельности.

Игры оказывают заметное влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них подкреплением познавательному мотиву, повышает концентрированность внимания, настойчивость, работоспособность, интерес, создает условия для появления радости успеха, удовлетворенности, чувства коллективизма. В процессе игры, увлекшись, дети не замечают, что учатся. Дети с большой охотой принимают участие в различных по характеру и по форме играх. Игра отличается от обычного урока, поэтому вызывает интерес большинства учащихся и желание поучаствовать в ней. Введение игровых элементов разрушает интеллектуальную пассивность учащихся.

Функции игр.

Игры классифицируют по различным признакам. Часто встречаются игры с правилами и творческие игры в зависимости от творческой активности учащихся.

Игры выполняют различные функции:

1. Во время игры происходит одновременно игровая, учебная трудовая деятельность.

2. Игра требует от школьника, чтобы он знал предмет. Ведь не умея решать задачи, разгадывать, распутывать ученик не сможет участвовать в игре.

3. В играх ученик научится планировать свою работу, оценивать результаты не только чужой, но и своей деятельности, проявлять смекалку при решении задач, творчески подходить к любому заданию, использовать и подбирать нужный материал.

4. Результаты игр показывают школьникам их уровень подготовленности. Игры повышают интерес к предмету.

5. Во время участия в играх учащиеся не только получают новую информацию, но и приобретают опыт сбора нужной информации и правильного ее применения.

Игры призваны решить следующие задачи:

Образовательные:

1. Способствовать прочному усвоению учащимися учебного материала.

2. Способствовать расширению кругозора учащихся.

Развивающие;

1. Развивать у учащихся творческое мышление.

2. Способствовать практическому применению умений и навыков.

3. Способствовать развитию воображения, фантазии, творческих способностей.

Воспитательные:

1. Способствовать воспитанию саморазвивающейся и самореализующейся личности.

2. Воспитывать нравственные взгляды и убеждения.
3. Способствовать воспитанию самостоятельности и воли в работе.

Требования к играм.

Требования к игровым формам занятий:

1. К участникам игры должны предоставляться определенные требования в отношении знаний. В частности, чтобы играть надо знать.
2. Правила игры должны быть такими, чтобы учащиеся проявили желание поучаствовать в ней. Игры должны разрабатываться с учетом возрастных особенностей детей.
3. Игры должны разрабатываться с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Более легкие варианты задания для слабых учащихся и, наоборот, более сложный вариант для сильных учащихся.
4. Игры должны разрабатываться с учетом предмета и его материала. Они должны быть разнообразны.
5. Игра как одна из форм работы должна иметь свои цели, задачи и функции. Соблюдение всех требований позволит добиться хороших результатов по привлечению большего числа учащихся в работу, возникновению у них познавательного интереса.

Виды игр.

Рассмотрим виды математических игр.

1. По назначению различают обучающие, контролирующие и воспитывающие игры. Можно выделить развивающие и занимательные.

2. По массовости различают коллективные и индивидуальные. Школьникам свойственно чувство коллективизма.

Сильные ученики предпочитают индивидуальные игры, так как они более самостоятельны.

3. По реакции выделяют подвижные и тихие игры.

4. По типу выделяют скоростные и качественные игры. Некоторые игры должны принимать форму состязаний, соревнований между командами.

5. Различают игры одиночные и универсальные.

К одиночным играм относятся те игры, правила которых не допускают изменения содержания игры.

Универсальные игры же позволяют менять свое содержание. Только сбалансированное применение всех технологий позволит активизировать познавательный интерес учащихся, развивать их творческие способности, стимулирует умственную деятельность, побуждает к исследовательской деятельности.

Игровые технологии.

Уроки с использованием игровых технологий:

- способствуют яркому эмоциональному восприятию учебного материала;

- развивают творческие способности школьников и учителя;
- воспитывают веру ученика в собственные силы;
- учат школьника радоваться общению с педагогом и товарищами;
- формируют внимание и стремление к самостоятельной деятельности;
- заставляют взрослого и детей импровизировать;
- активизирует самостоятельную деятельность учащихся;
- учат школьников отстаивать свою точку зрения;
- создают психологический комфорт в классе;
- вызывают интерес у всех школьников.

Игровые формы обучения.

Имитационные игры.

Имитационная игра как метод нашла свое применение в многочисленных стратегиях обучения, включающих себя игровые элементы. Сюда входят ролевые, конфликтные, деловые игры, игры для принятия решений. Особое значение в обучении имеют деловые и ролевые игры. Ролевая игра дает возможность преподавателю оформить учебный процесс в виде игровой деятельности и имитации конфликтных ситуаций из жизни общества, а обучающимся - открыть разные социальные формы поведения в приближенных к действительности игровых ситуациях, не опасаясь серьезных санкций в случае неправильного поведения.

Деловые игры.

Основой любой деловой игры является процесс имитации реальных ситуаций во время ее проведения. Деловая игра состоит из двух компонентов: модели игры и собственно игры. Модель определяет

рамки игры и, таким образом, создает базу для игры, которая предоставляет игрокам возможность принятия решений в рамках соответствующей модели. Игра "Исторический телефон".

Для игры класс можно разделить на 5-6 команд. Преподаватель выдает листочки с заданиями учащимся, сидящим за первыми партами, и сообщает, что нужно сделать. Ребята выполняют задание, отрывают свое решение и передают результат следующему участнику игры. Тот делает то же самое и т. д. Выигрывает та команда, которая быстро и верно выполнила задание. Учащиеся поощряются хорошими оценками.

В любой урок можно внести элементы игры. Например, на уроке решения задач учащихся класса надо разделить на несколько команд и провести соревнование. Команда, решившая большее количество задач поощряется хорошими отметками. Математическая игра на уроке должна быть хорошо организована. Учитель все время контролирует деятельность класса, направляет игру, поощряет вопросами или репликами, незаметно поддерживая слабых детей, одобряя их, предотвращая возникновение конфликтов и тому подобное. Не следует увлекаться лишь дидактической целью игры, недооценивая ее воспитательного значения, потому что это приводит к тому, что ученики начинают хитрить, добиваясь успехов нечестным путем, не соблюдая правил игры, пренебрегая интересами коллектива. В зависимости от обстоятельств учитель должен найти время указать ученику на такие поступки, поясняя, к чему это может привести.

Есть несколько типов дидактических игр, сгруппированных по виду деятельности учащихся:

1. Игры- путешествия.

Эти игры отражают реальные факты или события, но обычное раскрывается через необычное, простое - через загадочное, трудное- через преодолимое, необходимое-через интересное. Цель игры усилить впечатление, придать содержанию чуть-чуть сказочную необычность.

Игры-путешествия обостряют внимание наблюдательность, облегчает преодоление трудностей и достижение успеха. Педагог должен отвечать на вопросы детей, играя с ними, вести процесс обучения незаметно. Например, "Путешествие в страну дробей", "Веселый математический поезд".

2. Игры - поручения.

Эти игры по содержанию проще и продолжительности короче. В основе их лежат действия с предметами, игрушками, словесные поручения. Игровая задача и игровые действия в них основаны на предположении, что-то сделать.

3. Игры- предположения.

Началом такой игры может послужить картинка, задание, задача, проблема. Дидактическое содержание игры заключается в том, что

перед детьми ставится задача и создается ситуация, требующая осмысления последующего действия.

Игровая задача заложена в самом названии "Что было бы...?" и т. д.

Игровые действия от детей целесообразно предполагаемого действия в соответствии с поставленными условиям или созданными обстоятельствами.

В них содержится и соревновательный элемент.

4. Игры-загадки.

Педагогическая направленность загадок заключается в проверке знаний учащихся. Основным признаком загадки является замысловатое описание, которое нужно отгадать или доказать. Главной особенностью является логическая задача.

Учащимся нравятся игры-загадки. Необходимость сравнивать, припоминать, думать, догадываться доставляет радость умственного труда.

5. Игры-беседы.

В основе лежит общение педагога с детьми, детей с педагогом и детей друг с другом. Игра-беседа воспитывает умение слушать и слышать вопросы учителя, вопросы и ответы детей.

В основе любой игровой методики лежат следующие принципы:

1. Актуальность дидактического материала

2. Коллективность

3. Соревновательность

Каждая игра должна содержать элемент новизны. Возникновение интереса к предмету у значительного числа учащихся зависит в большей степени от методики ее преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда еще формируются, а иногда и только определяются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету.

Целесообразность использования дидактических игр и игровых моментов на различных этапах урока различна. Так, например, при усвоении новых знаний возможности дидактических игр значительно уступают более традиционным формам обучения. Поэтому игровые формы занятий чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений. В процессе игры у учащихся вырабатывается положительное отношение к учебе.

Фрагменты уроков с применением игровых технологий.

Уроки с использованием игровых технологий:

1. Способствует яркому эмоциональному восприятию учебного материала;
2. Развивают творческие способности школьников и учителя;
3. Воспитывают веру учащихся в собственные силы;

- 4.Учат школьника радоваться общению с товарищами;
- 5.Формируют стремление к самостоятельности;
- 6.Заставляют учащихся импровизировать;
- 7.Учат школьников отстаивать свою точку зрения;
- 8.Создают психологический комфорт в классе.

Рассмотрим некоторые виды игр. Многие из игр можно изменять в зависимости от учебного материала , класса, уровня подготовки. Чтобы поддержать интерес к изучаемому материалу, надо увеличивать умственную нагрузку на уроках математики. Основной задачей , которую я поставила перед собой, состоит в том, чтобы исследовать эффективные методы обучения, которые активизировали бы мысль учащихся. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый учащийся работал активно и увлеченно. Правила игры должны быть простыми, точно сформулированными, а математическое содержание предлагаемого материала доступно пониманию учащихся. В противном случае игра не вызовет интереса и будет проводиться формально. Игра должна давать достаточно пищи для мыслительной деятельности, в противном случае она не будет содействовать выполнению педагогических целей, не будет развивать зоркость и внимание. Учет результатов игры должен быть открытым, ясным и справедливым.

Я часто на уроках использую игру " Поле чудес". Особенно часто использую игру "Домино". Правила игры: Готовятся карточки с заданиями,

чтобы в игре могли участвовать все ребята. Каждая карточка делится на две части. Эту игру обычно использую при обобщении тем, связанных с формулами сокращенного умножения. Эта игра проводится на уроке как один из этапов групповой работы для повторения и закрепления материала по всей пройденной теме.

$(a+b)^2$	a^2-b^2	$(a-b)(a+b)$	$(a-b)^2$
-----------	-----------	--------------	-----------

Рассмотрим игру “Математическая викторина”.

Правила игры:

Доска разделена на части по числу команд. На каждой части учитель записывает баллы ,которые зарабатывает во время викторины соответствующая команда. Задания нужно приготовить заранее. Эту игру очень удобно использовать при групповой работе ,когда надо проверить усвоение той или иной темы ,или в качестве разминки в начале урока, при устном счете. Иногда викторину провожу между рядами.

Математические ребусы и кроссворды,

Восстановите примеры ,читая , что одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры,а разные буквы - разные цифры:

$$\begin{array}{r} \text{удар} \\ + \\ \underline{\text{удар}} \\ \text{драка} \end{array}$$

Это задание более простое, при его выполнении реализуется линейный алгоритм поиска ответа. На каждом шаге он дает единственное значение для буквы.

- 1) Сумма двух четырехзначных чисел – пятизначное число. Следовательно, $d=1$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{y1ap} \\ + \\ \underline{y1ap} \\ 1 \text{ рака} \end{array}$$

- 2) Сумма $p+r$ число, оканчивающееся на четную цифру, т.е. a это четное число, но тогда $a=2$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{y12p} \\ + \\ \underline{y12p} \\ 1 \text{ p}2\text{k}2 \end{array}$$

- 3) Сумма $p+r$ -число, оканчивающееся на 2, это возможно только в двух случаях $p=1$ или $p=6$. Но цифра 1 уже есть, т.к. разным буквам соответствуют разные цифры. Следовательно, $p=6$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{y126} \\ + \\ \underline{y126} \\ 1 \text{ 6}2\text{k}2 \end{array}$$

- 4) Тогда $k=5$, $y=8$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{8126} \\ + \\ \underline{8126} \\ 1 \text{ 6}252 \end{array}$$

Пример восстановлен, причем все цифры найдены однозначно.

$$\begin{array}{r} \underline{8126} \\ + \\ \underline{8126} \\ 16252 \end{array}$$

деталь
+
деталь
и изделие

Это задание более сложное, при его выполнении реализуется ветвящийся алгоритм поиска ответа. Он на некотором шаге дает не единственное значение для буквы. Сложность заключается в том, чтобы не забыть довести до конца рассуждение по каждой ветви алгоритма.

- 1) Сумма двух шестизначных чисел – семизначное число, следовательно, $и=1$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{деталь} \\ + \\ \underline{деталь} \\ 1здел1е \end{array}$$

- 2) Сумма $ь+ь$ оканчивается на четную цифру, т.е. $е$ четное число. В разряде десятков $л+л$ - число, оканчивающееся на четную цифру. Чтобы получить в разряде десятков суммы число 1, надо, чтобы было $ь$ больше или равно 5 и $л=0$ или $л=5$.

- 3) Если $л=0$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{дета 0ь} \\ + \\ \underline{дета 0ь} \\ 1зде01е \end{array}$$

То $а=5$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{\text{дет}50\text{ь}} \\ + \\ \underline{\text{дет}50\text{ь}} \\ 1 \text{ зде}01\text{е} \end{array}$$

Но тогда в разряде тысяч сумма $t + t + 1$ оканчивается на нечетное число, т.е. e - нечетное число, а выше было установлено, что e - четное число. Полученное противоречие означает, что l не равно 0. Значит, $l=5$.

4) Так как $l=5$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{\text{дет} a5\text{ь}} \\ + \\ \underline{\text{дет} a5\text{ь}} \\ 1 \text{ зде}51\text{е} \end{array}$$

то в разряде сотен сумма $a + a + 1$ оканчивается на 5. Это возможно в двух случаях: $a=2$ или $a=7$. Но при $a=7$ в разряде тысяч число e нечетное, что невозможно, так как выше установлено, что e - число четное. Следовательно, a не равно 7. Значит $a=2$.

5) Так как $a=2$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{\text{дет} 25\text{ь}} \\ + \\ \underline{\text{дет} 25\text{ь}} \\ 1 \text{ зде}51\text{е} \end{array}$$

И так как e - четное число, то оно не может быть нулем. Число 2 уже есть, значит, e не равно 2. Поэтому осталось рассмотреть три возможных случая: $e=4$, $e=6$, $e=8$.

6) Если $e=4$, то $ь=7$, тогда $t=2$ или $t=7$, что невозможно, так как цифры 2 и 7 уже есть.

7) Если $e=6$, то в разряде десятков тысяч суммы $d=3$, но тогда сумма не будет семизначным числом, что невозможно. Значит, $e=8$.

8) Так как $e=8$, то $ь=9$, $т=4$, $д=6$, $з=3$, т.е.

$$\begin{array}{r} \underline{684259} \\ + \\ \underline{684259} \\ 1\ 368518 \end{array}$$

Пример восстановлен.

Из спичек сложены неверные равенства:

$$IX-V=IV$$

$$IV-V=I$$

$$XII+IX=II$$

$$X+X=I$$

$$X=VII-III$$

$$IV-I+V=II$$

Переложить в каждом равенстве по одной спичке так ,чтобы равенства стали верными.

А	Б	В
Г		
Д		

По горизонтали:

А.Половина А по вертикали, записанная от конца к началу.

Г. Число, делящееся без остатка на 10 и на 17.

Д.Разность наибольшего и наименьшего трехзначных чисел.

По вертикали:

А. Число, которое, будь оно на 400 больше, записывалось бы одинаковыми цифрами.

Б. Число, третья цифра которого равна сумме двух первых цифр.

В. Нечетное число.

Урок математики в пятом классе “ Действия с дробями” можно провести как обобщающий урок путешествие в страну десятичных дробей. Такой урок будет направлен на закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков при выполнении арифметических действий над дробями.

Использование игровых технологий позволяет учащимся осознать социальную, практическую и личную значимость учебного материала.

Литература:

- 1.Ремчукова И.Б. Игровые технологии на уроках .
- 2.Газман О.С. В школу с игрой.
- 3.Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики.
- 4.Карпова Е.Г. Игровые технологии на уроках математики .
- 5.Никольский А.М.,Потапов М.К., Шевкин А. В. Учебник математики пятый класс.