Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №68

РАБОТА ПО ТЕМЕ:

«ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ

НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ».

Выполнила: учитель математики I категории

Пузанова Наталья Анатольевна

.

г. Н. Новгород 2013 год.

**Содержание**

Введение

1. Предисловие
2. Роль и место дидактических игр в процессе обучения математике.
   1. Структура дидактической игры
   2. Игровая форма занятий
   3. Вопросы методики при организации дидактической игры
   4. Классификация дидактических игр

3. Заключение

4. Список литературы

**Введение**

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к предмету, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим каждый учитель ведет поиски новых эффективных методов обучения, которые активизировали бы школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний.

В книги Коваленко «Дидактические игры на уроках математики» [3], представлена методика организации дидактической игры и игровой формы урока; классификация игр, их структура; на каких этапах урока целесообразно использовать, задачи и цели дидактической игры; разработки различных видов игр.

В книги Оникула «19 игр по математике» [7] говорится о необходимости применения игр, какой должна быть игра и прилагается 19 игр на уроках математики и внеклассных занятиях для учащихся 5-11 классов.

В статье Ковалёвой [2] подробно излагается, на каких этапах урока можно применять игровую форму занятий.

Учебник Виленкина 5 класс [1] хорош для применения игровых упражнений, очень много представлено числовых цепочек (использовала в разработке урока).

Стремясь привлечь школьников к изучению математики, я часто использую дидактические игры на своих уроках. Но, решив, провести анкетирование среди учащихся 5,6,9 классов, я получила следующие результаты на вопрос «нравится ли вас математика»:

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | «Да» |
| 5 класс  6 класс  9 класс | 60%  53%  30% |

Таким образом, видно, что наблюдается снижение интереса к предмету к старшим классам. Поэтому не надо забывать о применении игрового урока и в старших классах – это поможет сохранить любовь к математике, желание заниматься ей, улучшит качество знаний.

**1. Предисловие**

Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным

О. Паскаль

Возникновение интереса к математике у большинства учащихся зависит от того, насколько умело будет построена учебная работа. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности; глубокого познавательного интереса.

Это особенно важно в подростковом возрасте. Именно в этот период нужно стремиться раскрыть притягательные стороны математики.

Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм на уроках математики – признанному методу обучения и воспитания.

Игру можно назвать восьмым чудом света, так как в ней заложены огромные воспитательные и образовательные возможности. В процессе игр, дети приобретают самые различные знания о предметах и явлениях окружающего мира. Игра развивает детскую наблюдательность и способность определять свойства предметов, выявлять их существенные признаки. Таким образом, игры оказывают большое влияние на умственное развитие детей, совершенствуя их мышление, внимание, творческое воображение.

Игра, учение, труд являются основными видами деятельности человека. При этом игра готовит ребенка, как к учению, так и к труду, сама являясь одновременно и учением и трудом.

В играх различные знания и новые сведения ученик получает легко. Поэтому часто то, что на уроке казалось трудным, даже недостижимым, во время игры легко усваивается. Увлекшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей.

Известный французский ученый Луи де Бройль, утверждая, что все игры имеют много общих элементов с работой ученого. В игре привлекает поставленная задача и трудность, которую можно преодолеть, а затем радость открытия и ощущение преодоленного препятствия.

**2. Дидактическая игра**

В термине «дидактическая игра» подчеркивается ее педагогическая направленность, отражается многообразие применения. Поэтому использование дидактической игры в системе обучения математики в 5-11 классах являются важным средством интенсификации учебной деятельности школьников, осуществление преемственности между обучением в 1-4 и 5-11 классах.

Дидактические игры хорошо в системе с другими формами обучения, использование которых должно в конечном итоге привести к решению следующих задач:

1. Учитель должен дать учащимся знания, соответствующие современному уровню развития науки.
2. Он должен их научить самостоятельно, приобретать знания.

Так же, решая применить игру, учитель должен ставить перед собой следующие вопросы:

а. определить место дидактической игры в системе других видов деятельности на уроках;

б. целесообразность использования;

в. разработка методики проведения игры с учетом цели урока и уровня подготовленности

учащихся;

г. требования к содержанию игровой деятельности в свете идей развивающего обучения.

* 1. **Роль и место дидактических игр**

**в процессе обучения математике**

Дидактическая игра имеет свою устойчивую структуру, которая отличает ее от всякой другой деятельности.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Структурные компоненты дидактической игры | | | | | |
| игровой замысел | правила | игровые действия | познавательное содержание (задачи) | оборудование | результат |

Рассмотрим более подробно.

1. Игровой замысел – выражен в названии игры, часто выступает в виде вопроса или загадки. Он заложен в дидактической задаче, которую надо решить в учебном процессе. Предъявляет к участникам определенные требования в отношении знаний.
2. Каждая игра имеет правила – определяют порядок действий и поведение учащихся в процессе игры. Правила должны разрабатываться с учетом цели урока и возможностей учащихся. Этим создаются условия для появления у каждого ученика чувства успеха. Правила воспитывают умение управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.
3. Игровые действия – регламентируются правилами игры, способствуют познавательной активности учащихся, дают возможность проявить способности, применить знания, умения. Учитель руководит игрой, направляет ее в нужное русло, поддерживает интерес.
4. Познавательное содержание (задачи) – основа дидактической игры. Заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы, поставленной игрой.
5. Оборудование – наличие Т.С.О (компьютер, проектор, интерактивная доска), различные средства наглядности: таблицы, модели, раздаточный материал и так далее.
6. Результат – финал игры, придает игре законченность. Выступает в форме решения поставленной учебной задачи, дает моральное удовлетворение.

Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, или в их применении.

Сочетание всех элементов игры и их взаимодействие повышают организованность игры, ее эффективность, приводят к желаемому результату.

Рассмотрим пример:

Игра «Русское лото» (геометрия, 7-й класс)

Тема: Начальные геометрические сведения. Смежные и вертикальные углы.

Игра проводится на уроке обобщающего повторения.

Игровой замысел состоит в том, чтобы на основе соревнования команд активизировать мышление учащихся, превратить процесс повторения в процесс активной поисковой деятельности.

В игре участвуют 5 команд. Каждая команда получает карточку, в которой указаны номера десяти вопросов. Учитель (или ведущий) достает из мешка бочонки с номерами. Команда, у которой в карточке есть этот номер, получает право на ответ.

Правила:

1. Если ответ верный, то команда получает бочонок и ставит его на соответствующий номер в карточке.
2. Если команда не смогла правильно ответить, то бочонок остается у ведущего, и право ответа передается другой команде, которая получает за правильный ответ жетон.
3. За жетон в ходе игры можно «выкупить» тот бочонок, который был вынут из мешка, но остался у ведущего.
4. Побеждает та команда, которая первой поставит бочонки на все номера карточки.
5. Необходимые записи заносятся в тетрадь.

Игровые действия в том, чтобы быстро и без ошибок отвечать на вопросы учителя, выполнять нужные записи, вычисления и построения в тетради, следить за правильностью ответов команд-соперников, не нарушать дисциплину, быть активным.

Познавательное содержание в том, чтобы учащиеся обобщили и систематизировали знания по предложенной теме.

Вопросы к лото.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\E7C7D~1.GLU\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image29.jpeg | Сколько отрезков на чертеже? |
| C:\Users\E7C7D~1.GLU\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image30.jpeg43. | ∠ AOB= ∠ COD  Есть ли еше равные углы на  чертеже? |
| 44.  D N K L | DN =KL  Есть ли еще равные отрезки на чертеже? |
| C:\Users\E7C7D~1.GLU\AppData\Local\Temp\FineReader11.00\media\image31.jpeg | Сколько развернутых и неразвернутых углов изображено на чертеже? |
| image32 | ∠2 = ∠3  Равны ли ∠ 1 и ∠ 4? |

47. Точка С лежит между точками D и B, точка В лежит между точками С и А. DC = СВ; DB = 8 см; СА = 11 м. Найти АВ.

Познавательное содержание в том, чтобы учащиеся обобщили и систематизировали знания о предложенной теме.

Вопросы к лото.

1. Определение отрезка.
2. Определение пересекающихся прямых.
3. Определение луча.
4. Определение дополнительных лучей.
5. Определение развернутого угла.
6. Определение угла.
7. Определение острого угла.
8. Определение прямого угла.
9. Определение тупого угла.
10. Определение градуса.
11. Определение середины отрезка.
12. Определение смежных углов.
13. Определение биссектрисы угла.
14. Определение вертикальных углов.
15. Определение длины отрезка.
16. Определение градусной меры угла.
17. Что такое аксиома?
18. Свойство смежных углов.
19. Свойство вертикальных углов.
20. Определение минуты.
21. Один из смежных углов в 2 раза больше другого. Найти эти углы.
22. Один из смежных углов на 800 больше другого. Найти эти углы.

|  |  |
| --- | --- |
| image41 | ∠AOD = 160о  Найти ∠AOF |
| 49.  A K M L B  50. | ∠АВ = 28 м.  К – середина АМ;  L – середина ВМ.  Найти KL. |
| image42 | ∠DB = 60о  Найти ∠KBC |

Распределение вопросов по карточкам

1. 1, 8, 20, 24, 28, 33, 40, 41, 49.
2. 3, 6, 14, 17, 21, 26, 35, 39, 44, 50.
3. 2, 9, 15, 19, 23, 30, 34, 37, 42, 48.
4. 4, 10, 11, 16, 25, 27, 31, 36, 43, 47.
5. 5, 7, 12, 18, 22, 29, 32, 38, 45, 46.

Оборудование - карточки с номерами, карточки с заданиями.

Результат игры. Подводятся итоги игры. Ученики получают оценки. В ходе игры дети повторили теоретический материал, прорешали задачи, осуществлялась подготовка к контрольной.

**2.2. Игровая форма занятий**

Дидактическую игру следует отличать от игры вообще и игровой формы занятий, хотя это деление условно.

Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций.

Реализация игровых приемов и ситуаций происходит по следующим основным направлениям:

* Дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи;
* Учебная деятельность учащихся подчиняется правилам игры;
* Учебный материал используется в качестве средства игры;
* В учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую;
* Успешность выполнения дидактического задания связывается с игровым результатом.

Игровую форму занятий можно использовать на различных этапах урока.

1. Начало урока – постановка цели.

Игровые приемы, как способ объяснения цели урока.

1. Этап усвоения и закрепления знаний. Развитие с помощью игры потребности в умениях и навыках.
2. Этап контроля знаний. Воспитание самоконтроля в игре.

Рассмотрим примеры.

1. Игровые приемы, как способ объяснения цели урока.

Часто учитель просто записывает на доске тему урока и сразу же начинает объяснять. Такой прием не возбуждает у учеников ни интереса, ни желания познать новое. И совсем по-другому воспринимается цель урока, когда учащиеся сами становятся исследователями проблемы.

1. Например: при изучении деления десятичной дроби на 10, 100…. Можно предложить ребятам следующие задания.

а) Ребята! Попробуйте догадаться, как можно быстро выполнить деление:

138,5:10; 138,5:100; 138,5:1000.

б) Объясните, почему 8,45:100 = 0,0845.

в) Придумайте сами похожий пример и предложить его соседу по парте.

1. Для того, чтобы раскрыть назначение темы в системе знаний, необходимо проводить особые вводные уроки. Перед изучением темы «десятичные дроби» полезно провести урок, на котором ребята познакомятся с необходимостью возникновения десятичных дробей, со старинными русскими мерами длины, мерами веса, старинными русскими деньгами и увидят целесообразность перехода к современной системе мер. (В подборе таких задач поможет книга Е.А.Дышинского «Игротека математического кружка»

г. Пермь).

1. Развитие с помощью игры потребности в умениях и навыках.

В качестве примера рассмотрим последовательность заданий при изучении умножения десятичных дробей.

Сначала предлагаются упражнения, помогающие вспомнить все трудные ситуации при умножении натуральных чисел.

1. Незнайка, выполняя примеры, допустил ошибки. Помогите Незнайке их отыскать

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| х137  204  +548  274  3288 | х734  60  4404 | х7056  8  6048 | х7056  8  57248 |

Посоветуйте Незнайке, где нужно быть осторожным при умножении.

1. Выполните действия и сравните результаты с данными ответами:

Ответы:

470 ⋅ 201 94470

233 ⋅ 9014 2100262

2084 ⋅ 126 262284

1. Придумайте сами 2-3 примера.
2. Дополнительное задание.

Вместо (\*) поставить нужную цифру:

х\*2\*

57

+22\*8

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Затем перейти к обычным тренировочным упражнениям на умножение десятичных дробей, разъясняя каждый шаг:

1. Перемножить числа: 241 ⋅ 38; 2,41 ⋅ 38; 2,41 ⋅ 3,8.
2. Выполнить умножение:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) 33 ⋅ 2  б) 3,3 ⋅ 0,2  в) 0,33 ⋅ 0,02 | г) 3,3 ⋅ 2  д) 0,33 ⋅ 0,2  е) 0,2 ⋅ 0,33 | ж) 33 ⋅ 0,2  з) 3,3 ⋅ 0,02  и) 2 ⋅ 3,3 |

1. Ответить на вопросы к предыдущему заданию:
2. Почему в № д), е), г), и) – одинаковый результат?
3. Как нужно умножать, если один из множителей – натуральное число?
4. Можно ли воспользоваться правилом умножения десятичных дробей при умножении натуральных чисел?
5. Как поступить, если в произведении получается меньше цифр, чем цифр после запятой в обоих множителях?
6. Зная, что 632 ⋅ 38 = 24016, найти значения произведений:

|  |  |
| --- | --- |
| 63,2 ⋅ 38  6,32 ⋅ 3,8  63,2 ⋅ 0,38 | 6,32 ⋅ 38  63,2 ⋅ 3,8  632 ⋅ 0,38 |

1. Найти произведения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1,13 ⋅ 0,25  423 ⋅ 6,7 | 3,14 ⋅ 25,1  0,1245 ⋅ 200 |

Задания такого рода помогают ученику понять, зачем ему нужны те или иные умения и навыки, тем самым формируется потребность в них. С этим элементом деятельности связана выработка умений организовать свои действия в единую систему.

1. Воспитание самоконтроля в игре.

Можно использовать на заключительном уроке изучения определенного раздела в качестве итогового контроля или самоконтроля.

Например, на последнем уроке по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».

1. Просмотрите еще раз задания по этой теме.
2. Составьте рассказ о сложении и вычитании десятичных дробей. Где надо быть внимательным.
3. Составьте лото на сложение и вычитание десятичных дробей (предварительное задание).

Инструкция. Возьмите основную карту 16\*12. Разделите длину на 4 равных части, а ширину – на 3. На каждом из полученных квадратов запишите примеры. Заготовьте 15 квадратов таких же размеров с ответами, 3 из них – ложные.

Цель игры: поменяться лото с товарищем по парте. Быстро и правильно заполнить карту.

В каждый этап работы просто необходимо включать самооценку. Ученик должен уметь реально оценивать свои силы, видеть, что в теме он не смог усвоить.

Очень полезны в этом отношении различные дидактические игры, поэтому хорошо, если в классе будет создана математическая игротека.

Очень важно проводить игру выразительно. Если учитель разговаривает с детьми сухо, монотонно, то дети относятся к занятиям безразлично, отвлекаются, желание участвовать в игре пропадает.

Учитель сам должен включаться в игру, такое умение один из показателей педагогического мастерства. Интересная игра оказывает положительное влияние и на проведение последующих игр.

Дидактические игры в 5-7 классах часто бывают связаны с определенным сюжетом, иногда сюжет в названии игры: «Полет в космос», «Борьба за цифру».

Во многих играх взят принцип соревнования между группами. Соревнования усиливают эмоциональный характер игр. Лучше, когда соревнование проводится не на личное первенство, а между командами, чтобы дети не только сами стремились хорошо сделать задание, но и побуждали к этому своих товарищей.

**2.3. Вопросы методики при организации дидактической игры**

При организации дидактических игр необходимо продумывать такие вопросы методики:

1. Цель игры. Какие математические умения и навыки дети освоят в процессе игры? Какому моменту игры надо уделить особое внимание? Какие воспитательные цели игры?
2. Количество играющих.
3. Какие дидактические материалы и пособия понадобятся?
4. Как с наименьшей затратой времени познакомить с правилами?
5. На какое время рассчитана игра?
6. Как обеспечить участие всех школьников в игре?
7. Как организовать наблюдение за детьми, чтобы выяснить, все ли работают?
8. Какие изменения можно внести в игру, чтобы повысить активность детей?
9. Какие выводы следует сообщить учащимся в заключении, после игры (что хорошо получилось, недочеты, оценки, замечания по дисциплине и другое)?
   1. **Классификация дидактических игр**

Определение места игры в структуре урока и сочетание элементов игры и учения во многом зависят от понимания учителем функций игр и их классификаций.

* Коллективные дидактические игры следует разделять по дидактическим задачам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обучающие** | **Контролирующие** | **Обобщающие** |
| Если учащиеся приобретают новые знания, умения, навыки. | Цель игры – повторить, закрепить, проверка ранее полученных знаний. | Требуют интеграции знаний. |

* Дидактические игры в зависимости от содержания материала; способа организации; уровня подготовки школьников, цели урока могут приобретать различный характер:

1. Продуктивные
2. Конструктивные
3. Репродуктивные
4. Игры – соревнования
5. Практические
6. Творческие

**3. Заключение**

В представленной работе был рассмотрен особый вид игр – дидактические игры, особая форма занятий – игровая форма и игровые упражнения.

Из изложенного можно сделать вывод, что дидактическая игра отличается от обыкновенной игры тем, что участвовать в ней должны все учащиеся. Правила игры, содержание, методика проведения разработаны так, что для некоторых учащихся, которые не испытывали интереса к предмету, дидактическая игра может стать началом возникновения этого интереса. Особо необходимо применять такие игры у учащихся 5-6 классов, так как в этом возрастной период игровая деятельность занимает важное место.

Основным в дидактической игре на уроках математики являются обучение математике. Игровые ситуации делают деятельность учащихся лишь более активной, творческой.

Постоянное (в меру) использование дидактических игр на разных этапах урока, различного по характеру математического материалы является эффективным средством активизации учебной деятельности, хорошо влияющим на качество знаний.

В практической части работы и прилагающемся списке литературы представлены материалы, которые учитель может использовать на своих уроках. Это готовые конспекты игровых уроков ([1], [3], [4], [5], [6], [7]).

Считаю, что дидактическая игра заслуживает право дополнить традиционные формы обучения и воспитания школьников.

**4. Список литературы**

1. Виленкин Н.Я. – учебник. М-5 класс. М., Мнемозила, 1997.
2. Ковалева Т.М. - журнал. М.Ш. №6, 1988, стр.31 ст. «Игра и учебная деятельность».
3. Коваленко В.Г. – книга. «Дидактические игры на уроках математики».

М. Просвещение, 1990.

1. Математика – газета №45, 2001, «Математика в играх».
2. Математика – газета №24, 2003, «Математика в играх» 5-11 класс.
3. Математика – газета №19, 2003, «Игровые уроки» 5-11 класс.
4. Оникул П.Р. «19 игр по математике», Союз, Санкт-Петербург, 1999.
5. Севастьянова О. – Математика, газета №2, 1999, ст. «Любимые игрушки помогают изучать дроби», стр. 13.
6. Шикин Е., Шикина Г. – Математика, газета №37, 1999, «Гуманитариям о математике», стр. 11-16.