

Марчик Светлана Артуровна

учитель математики первой категории,

заведующая кафедрой

МБОУ МО г. Саяногорск Лицей №7

г. Саяногорск, Республика Хакасия

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА СОВРЕМЕННЫХ УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация:** статья посвящена главной задаче современного учителя: как при увеличении умственной нагрузки на уроках математики поддерживать интерес к предмету, как стимулировать детей к самостоятельному приобретению знаний. Помочь в этом могут различные игровые ситуации на уроках, которые нужно использовать как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса.*

***Ключевые слова:** системно-деятельностный подход, интерес к предмету, дидактическая игра, математический лабиринт.*

На сегодняшний день Министерством образования и науки РФ утверждён Федеральный государственный стандарт начального общего образования и основного общего образования, так же в виде эксперимента вводится стандарт среднего общего образования.

Ученик из присутствующего и пассивно исполняющего указания учителя на уроке традиционного типа теперь становится главным деятелем. «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» – слова К.Д. Ушинского отражают суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно-деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся. Актуальность приобретают теперь слова Уильяма Уорда: «Посредственный учитель излагает. Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет».

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизируют бы мысли школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний. 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.

Педагогические и психологические исследования убеждают, что интерес к предмету оказывает сильное влияние на мотивацию его изучения, оказывает положительное влияние на результаты, как в настоящем, так и в дальнейшем обучении. Положительные эмоции учащихся на уроке – это залог успеха в обучении.

Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм на уроках математики – современному и признанному методу обучения и воспитания, обладающему образовательной, развивающей и воспитывающей функциями.

В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромными желаниями, прилагая все усилия, чтобы не подвести одноклассников по игре.

Дидактические игры очень хорошо уживаются с серьезным учением. Включение в урок игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Игра должна рассматриваться, как могущественный незаменимый рычаг умственного развития ребенка.

Не думаю, что использование игровых ситуаций на уроке дает возможность учащимся овладеть математикой легко и свободно, но я считаю, что необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы

большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны математики, ее возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей.

Дидактическая игра – не самоцель на уроке, а средство обучения и воспитания, ее нужно рассматривать, как вид преобразующей творческой деятельности в тесной связи с другими видами учебной работы.

Основными структурными компонентами дидактической игры являются: игровой замысел, правила, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результат игры. Все эти структурные элементы взаимосвязаны между собой, и отсутствие основных из них разрушает игру.

На своих уроках я часто использую деловые игры, такие как «Математический поединок», «Проектировщик», «Конструктор», «Математический лабиринт», которые могут занимать весь урок, либо игры, которые используются лишь на отдельных этапах урока, например, такие как «Магические квадраты», «Эстафеты», «Викторины», «Лото», «Соревнования художников», «Математические ребусы», «Кроссворды», «Мозаика» и т. д.

Вот примеры некоторых дидактических игр:

1. *Снежный ком.* Определяется рассматриваемый вопрос. Игра проводится по рядам по цепочке. Начинает первый ученик с сообщения известных ему фактов, явлений, понятий и т. д. Второй ученик продолжает, не повторяя того, что уже было сказано. Тот, кто ошибается или ничего не знает, выходит из игры. Игра завершается обобщением, которое делает учитель, либо выигравший ученик.

2. *Турнир.* В этой игре два ученика соревнуются в своих знаниях. Определяется тема. Игра начинается со жребия, кому первому начинать. Далее первый ученик задает вопрос, второй отвечает. Если он ответил правильно, то сам задает вопрос, на который отвечает первый участник. Беседа идет до тех пор, пока кто-либо дает неправильный ответ или не сможет задать вопрос. Победитель тот, кто

последним дал правильный ответ или задал последний вопрос, оставшийся без ответа.

3. *Отгадай термин.* Один из участников игры выходит из класса. Ребята загадывают какое-либо понятие, относящееся к заданной теме. Входит водящий, он должен его отгадать. Ему разрешается задавать вопросы всем участникам игры. Но ответы на них могут быть только такими: «да», «нет», «отчасти». Для лучшей организации игры нужно ограничить количество вопросов и время между ответами и вопросами. Игра приучает участников логически размышлять, правильно ставить вопросы, сопоставлять ответы, приходить к правильным выводам.

Более подробно хочется остановиться на игре «Математический лабиринт». Эта игра занимает достаточно много времени – урок, а по возможности и больше. Проводить такой урок лучше после изучения большой темы, например в 5-ом классе после изучения тем: «Обыкновенные дроби» и «Десятичные дроби». В 6-ом классе после изучения тем «Действия с числами, имеющими разные знаки» и «Решение задач на проценты, части и пропорции». А в 7-ом классе после тем «Одночлены и многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».

Необходимый реквизит: карта маршрутов, цветное табло, карточки с заданиями, цветной кубик.

Основные этапы: организационный, прохождение лабиринта, подведение итогов.

Класс разбивается на 5 команд, так чтобы силы участников были равны. Для контроля за ответами и помощи в затруднительных ситуациях можно использовать знатоков-консультантов. Команды сидят на достаточном расстоянии друг от друга, у каждого листочки и ручки для вычислений.

Капитаны по очереди кидают игральный кубик (все грани разных цветов), этим определяют цветовую дорожку.

По карте команды определяют свой маршрут (линии того же цвета, который выпал по кубику). Нужно пройти 5 этапов.

Одновременно приступают к работе. В карточках каждого этапа 5 заданий в виде теста, с пятью ответами, каждому ответу соответствует буква. В итоге должно получиться слово.

Капитан записывает это слово в табло для результатов, берет следующую карточку и т. д.

В итоге табло должно быть все заполнено (таблица 1).

Таблица 1

<i>ответ</i>	<i>верно</i>	<i>точно</i>	<i>правы</i>	<i>финиш</i>
<i>конец</i>	<i>поиск</i>	<i>уметь</i>	<i>знать</i>	<i>дробь</i>
<i>браво</i>	<i>герой</i>	<i>добро</i>	<i>лицей</i>	<i>число</i>
<i>канон</i>	<i>класс</i>	<i>закон</i>	<i>зачет</i>	<i>уметь</i>
<i>лавы</i>	<i>магия</i>	<i>круто</i>	<i>наука</i>	<i>знаки</i>

Выигрывает та команда, которая первой пройдет все этапы и заполнит свое табло.

И конечно проводится награждение победителей (грамоты, значки, сувениры или просто оценки).

Примеры карточек для 7–8 классов.

Таблица 2

71+29–54–6	3,4–7,2–2,8+6,6
T.40 Y.45 A.30 Ю.35 И.50	Л.0 Е.1 У.–1 Р.12 П.–12
25–91–99+15	–5,1+8,3+8,7–4,9
A.150 E.120 O.–150 Y.–120 И.50	П.–7 К.7 М.0 В.5 Ш.–5
30–35+70–25	–98,4–52,06+25,2+25,26
И.0 У.–40 В.40 Е.45 А.50	М.100 В.50 С.–100 Г.–50 П.–10
–50–(–96)+(–46)–11	43,52+47,3–60,8–100,05
И.11 Е.–10 Т.–11 У.9 А.10	А.–70,03 У.70,3 В.–70,3 Ю.7,03
–19–(–10)–(–9)+6	–31,6+11,08–31,04+62,64
A.7 У.–6 Е.6 Ю.–7 И.8	В.–11,08 Т.11,8 Ж.–11,8 С.11,08 Х.118
«Ответ»	«Класс»

Таблица 3

–3,25+(–4,15)+6,2	$(5x-3)+(7x-4)=8-(15-11x)$
O.1,2 A.–1,2 K.12	Ч.0 Ш.нет решений Ш.23
–21,4+87+(–58,6)	$7*(2x-1)+5*(3x+2)=32$
Я.7 O.–7 E.0,7	K. –1 C.1 A.29

$0,546+(-1,2)-(-12,8)$	$5*(3x-2)=3*(x+1)-2*(x+2)$
Е.-12,146 Ё.12 И.12.146	Л.9:14 М.-11:14 Н.9:16
$5*(-8)+(-4)*(-2)-(-7)*3$	$(5x-3):2+(2x+5):3=-3$
О.11 Е.1,1 Г.-11	И.-1 Ё1 К-17:19
$-3,78:10+45,2:100-0,074$	$(x+1)*(x+2)-(x+3)*(x+4)=0$
М.0 К.0,1 О.-0,1	А.1 Б.2,5 О.-2,5
«Магия»	«Число»

Таблица 4

$-0,01x*(-10x)$	Принялось 95% посаженных цветов. Сколько их посадили, если принялось 57 цветов?
Е.0,1x ² А.-10x И.-1x	И.59 3.60 С.62
$2*(a-3b)+3*(a-2b)$	Продали 78,4 т муки. Сколько её было, если продали 24,5%?
М.5a К.5a-12b Р.5a+12b	О.320 И.300 С.360
$(2x-3)*(1-2x)-5$	Медная руда содержит 0,2% меди. Сколько меди содержится в 150т. Такой руды?
А.-4x ² -4x-8 М.4x ² +8x-8 Н.-4x ² +8x-8	И.3 С. 30 А.0,3
$3x-(x-3)*(x+5)$	На сколько процентов снизилась цена товара, если она снизилась с 12руб. До 7,2руб.?
А.-x ² +5x-15 И.-x ² +5x+15 О.-x ² +x+15	Н. 40% С.50% И.60%
$x:3+x:4=7$	В первый день вспахали 30% поля, а во второй 40% остатка, После этого осталось вспахать 252 га. Какова площадь поля?
У.1 Ю.1:12 Ц.12	С.840 К.600 И.640
«Конец»	«Закон»

И в завершении хочу напомнить слова Конфуция: «Тот, кто, обращаясь к старому, способен открывать новое, достоин быть учителем».

Список литературы

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004 №1089).
2. Григорьева Г.И. Нестандартные уроки математики [Текст] / Г.И. Григорьева. – Волгоград: Корифей, 2015. – 96 с.
3. Кульневич С.В. Нетрадиционные уроки [Текст]: Современный урок. Ч. 2 / С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-н/Д: Учитель, 2014.
4. Способы организации нестандартных уроков математики и информатики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nizovka.edum.ru

5. Дидактическая игра как средство активизации познавательной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.revolution.allbest.ru

6. Математический лабиринт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docslide.net/documents/-568139ba550346895da15aaf.html> (дата обращения: 30.11.2016).