

Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей

Методическая работа по теме:

**«Игровые технологии при решении
занимательных задач на уроках математики»**

Выполнила: Елисеева Н. Н.

Лобня 2023 г.

Содержание:

Виды занимательных заданий.

Характеристика приемов занимательности.

Методические рекомендации по использованию занимательных заданий на уроках математики.

Заключение.

Формирование и развитие познавательных интересов – часть широкой проблемы воспитания всесторонне развитой личности. Принцип активности ребёнка в процессе обучения был и остаётся одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество, которое характеризуется высоким уровнем мотивации в усвоении знаний и умений. Такого рода активность сама по себе возникает нечасто, она является следствием целенаправленных управленческих педагогических воздействий и организации педагогической среды, т. е. применяемой технологии. Одной из таких технологий является игровая. Игровая технология обеспечивает единство эмоционального и рационального в обучении.

Игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Мотивация игровой деятельности обеспечивается её добровольностью, возможностями выбора и элементами соревнования, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

Педагогическая игра обладает существенным признаком чётко поставленной целью обучения и соответствующим ей результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью. Игровая форма занятий создаётся на уроке при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Задача учителя - организовать процесс обучения таким образом, чтобы каждое усилие по овладению знаниями протекало в условиях развития познавательных способностей учащихся, формирование у них таких основных приёмов умственной деятельности, как анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, сравнение.

Задачи, применяемые в учебном процессе, различают:

по способу подачи информации (текстовые, графические, задачи-рисунки);

по способу решения (арифметические, алгебраические, геометрические, графические);

по содержанию (количественные и качественные);

по функциональным возможностям в обучении (задачи с дидактическими функциями);

задачи с познавательными функциями;

задачи с развивающими функциями и так далее.

Наиболее интересны

задачи с лишними, недостающими или противоречивыми данными;

задачи без явной постановки вопроса или с неявной его постановкой;

задачи с нестандартной формой изложения данных (рисунок, схема, диаграмма);

задачи с рекуррентным способом постановки данных и условий (когда данные задаются опосредованно, один вопрос через другой);

задачи, направленные на установление взаимосвязи, проведение аналогии, обобщения;

задачи, имеющие нестандартную фабулу постановки и задания вопроса;

задачи в форме игр либо заданий практической или лабораторной работы;

задачи, данные в которых представлены в непривычных (нестандартных) единицах измерения;

задания на нахождение ошибок, подтверждение истинности или обнаружение смысловых противоречий.

Не менее интересны и **нестандартные задачи**. Среди них:

задачи, направленные на поиск взаимосвязей между заданными объектами, процессами или явлениями;

задачи, неразрешимые или не решаемые средствами школьного курса на данном уровне знаний учащихся;

задачи, в которых необходимо:

- проведение и использование аналогий, определение различий заданных объектов, процессов или явлений, установление противоположности заданных явлений и процессов или их антиподов;
- осуществление практической демонстрации, абстрагирование от тех или иных свойств объекта, процесса, явления или конкретизации той или иной стороны данного явления;
- установка причинно-следственных отношений между заданными объектами, процессами или явлениями;
- построение аналитическим или синтетическим путем причинно-следственных цепочек с последующим анализом получившихся вариантов;
- правильное осуществление последовательности определенных действий, избегая ошибок-«ловушек»;
- осуществление перехода от плоскостного к пространственному варианту заданного процесса, объекта, явления или наоборот.

Усталость - одна из причин падения внимания и интереса к учению. Уменьшить усталость учащихся можно с помощью занимательных задач. Занимательная задача — это настоящая математическая задача, только с нестандартным решением. Такие задачи полезны для развития гибкости ума, выработке навыков мышления, повышения интереса к предмету.

Через занимательную задачу естественно ввести проблемную ситуацию. Разрешив систему специально подобранных задач, ученик знакомится с существенными элементами новых алгоритмов, овладевает новыми техническими элементами. Применять математические знания в жизненных ситуациях учат соответствующие практические задачи.

Методика использования учебных занимательных заданий в общих чертах сходна с методикой использования обычных заданий, и, хотя четкой границы между ними провести невозможно, использование занимательности обладает некоторыми особенностями.

Использование занимательных заданий целесообразно:

- когда есть опасность неприятия учащимися какого-либо учебного задания;

- при прохождении сложных тем или просто при постановке трудных дидактических задач урока;
- при выработке умений и навыков учащихся, когда требуется выполнить значительное количество однотипных упражнений;
- при изучении материала, подлежащего прочному запоминанию.

Игра — это путь к познанию ребёнком самого себя, своих возможностей, способностей, своих пределов. Ни в какой другой деятельности ребёнок не проявляет столько настойчивости, целеустремлённости, неутомимости. Игра закрепляет у детей полезные умения и привычки. Здесь ребёнок чувствует себя до некоторой степени самостоятельным. Уже поэтому он предъявляет к себе высокие требования, те требования, которые к нему предъявляют взрослые в неигровой деятельности.

Игры можно разделить на: индивидуальные; парные; групповые; обще классные.

По образовательным задачам - на игры:

изучающие новый материал,
формирующие умения и навыки
большой пласт игр обобщающего повторения и контроля знаний.

По типам – это игры

познавательные;
ролевые;
деловые;
комплексные.

По форме проведения:

игры – аукционы;
защиты;
соревнования на лучшее качество, скорость, количество;
путешествие по станциям с чередованием игровых ситуаций;
имитация событий;
пресс – конференция;

игры – драматизации;

инсценировки;

поиск решения проблем;

игры - исследования, открытия.

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

Коллективные игры в классе следует разделять по дидактическим целям урока:

- обучающие;
- контролирующие;
- обобщающие.

Обучающей будет игра, если учащийся, участвуя в ней, приобретает новые знания, умения и навыки.

Контролирующей будет игра, дидактическая цель которой состоит в повторении, закреплении, проверке ранее полученных знаний.

Обобщающие игры требуют интеграции знаний.

Каждая игра имеет правила, которые определяют порядок действий и поведение учащихся в процессе игры, способствуют созданию на уроке рабочей обстановки.

Реализация игровых приёмов и моментов при урочной форме занятий происходит по следующим основным направлениям: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность 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.

Существенной стороной дидактических игр являются игровые действия, которые регламентируются правилами игры, способствуют познавательной активности учащихся, дают им возможность проявить свои способности,

применить имеющиеся знания, умения и навыки для достижения целей игры. Очень часто игровые действия предваряются устным решением задачи.

Дидактическая игра имеет определённый результат, который является финалом игры, придаёт игре законченность. Он выступает прежде всего в форме решения поставленной учебной задачи и даёт школьникам моральное и умственное удовлетворение. Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, или в их применении.

Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны между собой, и отсутствие основных из них разрушает игру. Без игрового замысла и игровых действий, без организующих игру правил дидактическая игра или невозможна, или теряет свою специфическую форму, превращается в выполнение указаний, упражнений. Поэтому при подготовке к уроку, содержащему дидактическую игру, необходимо составить краткую характеристику хода игры (сценарий), указать временные рамки игры, учесть уровень знаний и возрастные особенности учащихся, реализовать межпредметные связи.

Математическая сторона содержания игры всегда должна отчётливо выдвигаться на первый план. Только тогда игра будет выполнять свою роль в математическом развитии детей и воспитании интереса их к математике.

При организации дидактических игр с математическим содержанием необходимо продумывать следующие **вопросы методики**:

Цель игры. Какие умения и навыки в области математики школьники освоюют в процессе игры? Какому моменту игры надо уделить особое внимание? Какие другие воспитательные цели преследуются при проведении игры?

Применение на уроках математики занимательных задач и способы их решения, с использованием игровых технологий

Целесообразность использования дидактических игр на различных этапах урока разнообразна. Так, например, при усвоении новых знаний возможности

дидактических игр значительно уступают традиционным формам обучения. Поэтому игровые формы занятий чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений. В ходе игры у учащихся вырабатывается целеустремленность, организованность, положительное отношение к учебе.

На уроках математики могут применяться учебные ролевые и деловые игры, а так же другие игровые формы уроков: урок-сказка, урок-КВН, урок-путешествие, урок-смотр знаний, игра «Счастливый случай», «Поле чудес», «Морской бой».

Ролевая игра характеризуется более ограниченным набором структурных компонентов, основу которых составляют целенаправленные действия учащихся в моделируемой жизненной ситуации в соответствии с сюжетом игры и распределенными ролями. Формы проведения ролевых игр могут быть самыми разнообразными: путешествие, дискуссии, пресс-конференции и др. Чтобы возбудить интерес к счету, можно применить следующие ролевые игры: «Домино», «Найди ошибку», «Кто быстрее», «Эстафета», «Закодированный ответ», «Рыбалка».

В деловых играх на основе замысла моделируются жизненные ситуации и отношения. В рамках уроков применяются учебные деловые игры. Примеры игр: «Строитель», «Магазин», «Почта».

Результативность:

- Дети используют знания, умения и навыки, полученные на уроках математики, в практической деятельности.
- Формируются навыки, позволяющие продолжить обучение в техникуме, ПТУ или профильном классе.
- Дети осваивают коммуникативный, аналитический, проектировочный, творческий типы деятельности.
- Учащиеся овладевают математическими знаниями, умениями и навыками разного уровня сложности: от минимальных, соответствующих обязательным результатам обучения, до повышенных, позволяющих продолжить обучение в

математическом, физическом классах, а также в классах с углубленным изучением информатики

- У учащихся формируется представление о математике как о предмете, где каждому есть возможность выразиться.
- Приобретается навык работы со справочной литературой, проводятся необходимые измерения, подбираются доступные приборы, анализируются полученные результаты. У учащихся формируется представление о математике как о предмете, где каждому есть возможность выразиться.
- Учащиеся адекватно оценивают деятельность одноклассников (с помощью консультантов).
- Изменяется поведение детей в коллективе: они начинают прислушиваться к мнению других, без боязни высказывают свое собственное мнение.

Основу занимательности на уроках математики должны составлять задания, оказывающие воздействие на мыслительную деятельность учащихся и непосредственно связанные с программным материалом.

Доказано, что ролевые, имитационные игры и другие игровые методы обучения обеспечивают достижение ряда важнейших образовательных целей:

- стимулирование мотивации и интереса в области предмета изучения, в общеобразовательном плане.
- развитие навыков.

С помощью игр, занимательных задач можно снять утомление, её можно использовать для мобилизации умственных усилий учащихся, для развития у них организаторских способностей, привития навыков самодисциплины, создания обстановки радости на занятиях. В играх активизируется внимание детей, творческая фантазия, формируются вычислительные навыки, нравственные качества личности, развивается чувство ответственности, коллективизма, дисциплина, воля, характер. Чтобы урок был интересным, в нем должно быть разумное сочетание необходимого и увлекательного. Введение в урок занимательных задач мотивирует учащихся к изучению математики и повышают их интерес к предмету. Занимательные игры и задачи

на уроках математики побуждают искать нестандартные пути решения. Находят связь между разными предметами. Интерес – один из инструментов, побуждающих учащихся к более глубокому познанию предмета, развивающий их способности.

Включение в учебный процесс занимательных задач с использованием игровых технологий способствует повышению результативности образовательного процесса в целом.

-Дети используют знания, умения и навыки, полученные на уроках математики, в практической деятельности.

-Формируются навыки, позволяющие продолжить обучение в техникуме, ПТУ или профильном классе.

-Дети осваивают коммуникативный, аналитический, проектировочный, творческий типы деятельности.

-Учащиеся овладевают математическими знаниями, умениями и навыками разного уровня сложности: от минимальных, соответствующих обязательным результатам обучения, до повышенных, позволяющих продолжить обучение в математическом, физическом классах, а также в классах с углубленным изучением информатики

-У учащихся формируется представление о математике как о предмете, где каждому есть возможность выразиться.

-Приобретается навык работы со справочной литературой, проводятся необходимые измерения, подбираются доступные приборы, анализируются полученные результаты. У учащихся формируется представление о математике как о предмете, где каждому есть возможность выразиться.

-Учащиеся адекватно оценивают деятельность одноклассников (с помощью консультантов).

-Изменяется поведение детей в коллективе: они начинают прислушиваться к мнению других, без боязни высказывают свое собственное мнение.

В заключении хочется отметить, что большую роль для формирования интереса к изучению математики играет личность учителя. Интерес к нестандартным задачам у учителя способствует развитию такого же интереса и у его учеников. Учитель и ученики извлекают интересные задачи отовсюду, решают, делятся друг с другом наиболее интересными, систематизируют.

писал: «Без игры не может быть полноценного умственного развития. Игра — это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра — это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности».

Литература

1. Егорченко и методика использования реальности в обучении математике. - Саранск, 1999
2. Кордемский смекалка. -- М.: ГИФМЛ, 2003
3. Нестеренко занимательные задачи. 2-е изд. - М.: Наука, 1988
4. 800 новых логических и математических головоломок. - М.: АСТ, 2008
5. «Занимательные задания в обучении математике», М., Просвещение, 1995 г.
6. «Математическая шкатулка». М., Просвещение, 1988 г.
7. За страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989.
8. Играя, учимся математике. М., 1993 стр.6
9. Дидактические игры на уроках математики. М., 1990 стр.12-13
10. Психолого-педагогические особенности проведения дидактических игр. Под. ред. М., 1990