

ЕТЖТ - филиал РГУПС

Методическая разработка
«Применение игровых
технологий во внеурочной
деятельности по
дисциплинам
естественнонаучного цикла»

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией математических и
общих естественнонаучных учебных
дисциплин

Председатель ЦК _____ Е.С. Токарева

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом для
внутреннего пользования

Председатель Методического
совета

_____ С.В. Иванова

Методическая разработка составлена для проведения
интегрированного внеклассного мероприятия по учебным дисциплинам
естественнонаучного цикла.

Разработчики:

Токарева Е.С. - преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Н.В.Черноусова – к.п.н., доцент кафедры математики и методики ее
преподавания института математики, естествознания и техники ЕГУ им.
И.А.Бунина

Ю.В. Божанова– заместитель директора по ВР ЕТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
СЦЕНАРИЙ МЕРОПРИЯТИЯ	16
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25
ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	27
ПРИЛОЖЕНИЕ	28

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Большинство прогрессивных специалистов в системе образования рассматривают учение как изменение в поведении и как результат приобретения нового практического опыта. Для достижения этих целей необходимо организовать соответствующую игровую коллективную деятельность, теоретические и методические основы.

Теоретические основы технологии игрового обучения разработаны известными учеными А.А. Вербицким, А.П. Панфиловой, П.И. Пидкасистым, Г.П. Щедровицким и др. Игра, наряду с познанием и трудом, – один из основных видов деятельности человека. Детская игра – вид деятельности, заключающейся в воспроизведении детьми действий взрослых и отношений между ними и направленной на познание окружающей действительности. Она служит одним из важнейших средств физического, умственного и нравственного воспитания и самовоспитания детей. Ролевая игра – деятельность, в которой участники берут на себя должностные, социальные роли и в специально создаваемой игровой ситуации воссоздают деятельность людей и отношения между ними. Она вызывает глубокие эмоциональные переживания, связанные с содержанием и качеством выполняемых ролей. Игра в учебном процессе является взаимосвязанной технологией совместной обучающей и учебной деятельности преподавателей и обучающихся. Учебная игра есть целеустремленная самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на усвоение конкретных знаний, умений и навыков их применения для достижения цели игры. Первый дидактический смысл учебной игры состоит в том, что изучение и усвоение учебного материала осуществляется путем игровой деятельности обучающихся. Чтобы играть, надо учиться, а играя человек самообучается. Например, обучение шахматам или каким-либо другим играм осуществляется в процессе самой игры. Второй смысл игры – действовать самому. В процессе активной игровой деятельности обучающийся спонтанно создаются все необходимые условия для возникновения и разрешения проблемных ситуаций. Процесс обучения

становится проблемным и личностно значимым для подростков. Проблемные ситуации непрерывно возникают и разрешаются самостоятельно либо с помощью преподавателя. Третий смысл игрового обучения заключается в том, что обучающийся в ходе целенаправленной самостоятельной деятельности по решению проблемных ситуаций игры становится самостоятельно мыслящим человеком, способным к активным действиям. Главная цель игрового обучения – в тщательно разработанных учебных условиях научить обучающихся эффективно работать в коллективе (в группе). В социально психологической и педагогической науке доказано, что групповое обучение имеет большие преимущества перед индивидуальным или фронтальным. Групповое обучение включает в себя два основных типа процессов: учебный и процесс взаимодействия с другими людьми. Важной функцией игровых технологий является привлечение студентов к поиску решения социально-психологических и управленческих проблем, типичных для реальной профессиональной деятельности. Обучающиеся, проигрывая разнообразные должностные и личностные роли (руководителя, маркетолога, специалиста по рекламе, оппонента, клиента и пр.), осваивают их, знакомясь с целесообразностью их поведения в той или иной ситуации. Значимой функцией игровых имитационных занятий является также рождение здорового противоборства между участниками, что способствует развитию их конкурентоспособности, уверенности в себе и повышению самооценки. Участие в играх учит умению управлять своим имиджем и демонстрировать свое отличие от других участников, которые в профессиональной практике могут стать конкурентами. Как свидетельствуют результаты педагогических исследований в области внедрения игровых технологий, на занятиях с их применением информация усваивается намного эффективнее, чем при традиционном обучении. Здесь одновременно происходит и развитие профессионального мышления, и освоение практических умений и навыков работы с людьми. Кроме того, введение и широкое использование деловых игр в вузах позволяет уменьшить отводимое на изучение некоторых

дисциплин время на 30–50% при большей эффективности усвоения учебного материала. Преподавателю, внедряющему игровые технологии, необходимо тщательно планировать их программу, определяя не только ее содержание, но и регламент, т.е. продолжительность времени, необходимого для его проведения и анализа. Большинство игр, используемых в учебном процессе, относится к классу интерактивных, так как все решения принимаются участниками сообща – сначала индивидуально, затем в малых группах и после этого обсуждаются в межгрупповой дискуссии. Интерактивное обучение основано на собственном опыте студентов, их общении и прямом взаимодействии с областью изучаемой науки. В интерактивном обучении существенно, по сравнению с традиционными технологиями, меняется роль преподавателя. Его активность уступает место активности самих обучаемых, а задача преподавателя как организатора игры – внешнее управление всем игровым процессом обучения и развития через организацию взаимодействия участников, создание условий для их инициативы и творческого поиска эффективных решений конкретных задач и ситуаций, установление обратной связи. Познавательная активность обучающихся как участников интерактивной игры проявляется в инициировании постановки вопросов, определении способов диагностики и анализа материалов игры, изложении или презентации новых результатов и т.д. На интерактивных имитационных играх студенты должны не только осваивать, понимать и воспринимать получаемую от преподавателя информацию, но и осуществлять самостоятельные индивидуальные и групповые практические действия по решению проблемы или ситуации. Примером игрового обучения являются деловые игры, применяемые на практических занятиях по социально-экономическим и управленческим дисциплинам. Деловая игра – метод имитации принятия управленческих решений в различных производственных ситуациях путем организации коллективной деятельности по заданным правилам и нормам. Применительно к условиям учебного процесса деловую игру называют формой воссоздания (моделирования) будущей

профессиональной деятельности специалиста и системы отношений с другими людьми. В учебной деловой игре реализуется целостная форма коллективной учебной деятельности (социальное содержание игры) на модели условий и динамики производства (предметное содержание игры). На занятиях, проводимых в форме деловых игр, имитируется деятельность специалистов и руководителей, отрабатывается выполнение их функций и обязанностей, реализуется коллективное решение различных производственных задач. Моделирование рассматривается как процесс исследования объектов познания на их моделях и как построение моделей реально существующих предметов, явлений и процессов. Моделирование связано с тем, что любая игра – это модель жизни. В соответствии с этим в деловой игре моделируются реальные или искусственно созданные ситуации, где могут и демонстрируются как позитивные, так и негативные формы поведения и взаимодействия. Модели, как известно, являются общим средством познания. Они используются как для исследования, так и для обучения. Нас интересуют прежде всего игровые модели, которые в связи с развитием имитационных игр получают все большее распространение. Игровым моделям наиболее близка деятельность, предпринимаемая для профессиональных целей, имитирующая реальную практику. Игровое моделирование в образовательном процессе решает, кроме общих, следующие очень важные педагогические цели. Оно способствует:

- созданию у обучаемых целостного представления о профессиональной и коммуникативной компетентности, ее динамике и месте в реальной деятельности;
- приобретению на материалах, имитирующих профессиональную деятельность, социального опыта, в том числе межличностного и группового взаимодействия для коллективного принятия решений, осуществления сотрудничества;

- развитию профессионального, аналитического и практического мышления;

- формированию познавательной мотивации;

- закреплению знаний и умений в сфере профессионального делового общения, формированию коммуникативной компетентности.

Основные характеристики деловой игры, отличающие ее от других обучающих технологий, следующие:

- моделирование деятельности руководителей и специалистов по выработке управленческих или профессиональных решений;

- распределение ролей между участниками игры;

- взаимодействие участников, исполняющих те или иные роли;

- наличие общей цели у всего игрового коллектива;

- коллективная выработка решений участниками игры, многовариантность решений;

- наличие управляемого эмоционального напряжения;

- наличие разветвленной системы индивидуального или группового оценивания деятельности участников игры (контроль и оценка действий, выработка групповых норм поведения и санкций, поощрение, наказание, эмоциональная реакция и т.д.). Деловые игры могут применяться для решения различных задач: обучения и развития студентов, принятия хозяйственных решений, организационного проектирования и исследования. Как средства обучения игры обладают тем достоинством, что повышают мотивацию обучающихся, предоставляют возможность применить полученные знания для решения практических задач. В деловой игре участники выполняют квазипрофессиональную деятельность, сочетающую в себе учебные и профессиональные элементы (цели, средства, действия и др.). Знания и умения усваиваются не абстрактно, а в процессе совместного

решения профессиональных задач. Для достижения поставленных учебных целей на этапе разработки в деловую игру следует заложить пять психолого-педагогических принципов:

1) принцип имитационного моделирования, предполагающий разработку имитационной модели производства и игровой модели профессиональной деятельности;

2) принцип проблемности содержания игры, означающий, что процесс игровой деятельности строится на основе системы проблемных задач;

3) принцип совместной деятельности, основанный на имитации производственных функций специалистов через их ролевое взаимодействие в процессе группового решения проблемных задач.

4) принцип диалогического общения, являющийся необходимым условием игры. Каждый участник в соответствии со своей ролью высказывает свою точку зрения, отвечает на вопросы, слушает выступление других участников и т.д.

5) принцип двуплановости игровой деятельности, указывающий на то, что она направлена на достижение двух целей: игровой и педагогической. Игровая цель – совместное решение поставленной проблемы путем ролевого взаимодействия (игры). Педагогические цели деловой игры: вовлечение каждого учащегося (участника игры) в активную мыслительную деятельность; быстрое и прочное усвоение знаний, умений и навыков; развитие теоретического и практического мышления в профессиональной сфере. В ходе планирования игровых занятий преподавателю целесообразно решить следующие задачи:

- корректно определить содержание игровой имитационной части учебной программы с учетом целей дисциплины и интересов обучающихся;
- отобрать учебные материалы, оборудование и технические средства;

- регламентировать общую и игровую продолжительности занятий по изучаемой дисциплине (лекции, игры, тренинги, самостоятельная работа и т.д.), адекватные поставленным целям обучения. Методика проведения деловой игры включает шесть этапов.

1. Постановка проблемы, формулировка целей и задач занятия (проведения деловой игры). Раскрытие значения поставленной проблемы и деловой игры в профессиональном становлении специалиста.

2. Подготовка участников к игре; ознакомление их с правилами игры (инструктаж); выдача необходимых материалов. Разминка путем беседы, решения частных проблем, дискуссии или «мозгового штурма».

3. Изучение и анализ основной проблемы, инструкций и других материалов игровой документации. Распределение ролей между участниками и уточнение их функций.

4. Проведение игры. Моделирование профессиональной деятельности специалистов по решению поставленной проблемы.

5. Анализ, обсуждение и оценка результатов игры.

6. Заключительная дискуссия. Определение зависимости поведения участников от организации игры и уровня их активности. Оценка эффективности различных методических процессов в игре. Подведение итогов. Весь процесс подготовки и проведения деловой игры можно разделить на несколько стадий: подготовка к ее проведению и разработка программы, проведение игры и составление отчета. В подготовительные мероприятия входят:

- размножение форм деловой документации, инструктивных и вспомогательных материалов;

- изготовление таблиц, макетов, плакатов и других игровых материалов;

- разработка программы проведения игры и подготовка соответствующего для этой цели помещения; испытание (опытное проведение) игры. В программе проведения игры отражаются ее цели и методика решения изучаемых программ, последовательность этапов игры, примерное время (расписание) ее проведения, раскрываются методы решения частных задач. Подготовка и проведение учебной деловой игры является весьма сложной и трудоемкой работой для преподавателя. Поэтому эту форму организации групповой учебно-познавательной деятельности учащихся рекомендуется использовать в сочетании с компьютером (машинный вариант игры). Для этого необходимо создать базу данных игры на машинных носителях. Таким образом, технология игрового обучения, в отличие от традиционной методики преподавания, имеет ряд особенностей, основными из которых являются следующие:

- студенты вступают в активную мыслительную деятельность по решению поставленной задачи (проблемы) в соответствии с заданными функциями (ролями);

- познавательная деятельность осуществляется в группе (подгруппе), где обучаемые общаются, обмениваются мнениями и др., т.е. имеет место групповое мышление, сотрудничество, сотворчество;

- в процессе игровых занятий студенты приобретают умения и навыки делового общения и принятия коллективных решений в различных проблемных ситуациях. При организации деловых игр в процессе обучения обеспечивается:

- повышение интереса студентов к учебным занятиям и к тем проблемам, которые моделируются и разыгрываются на деловых играх;

- рост их познавательной активности, характеризующейся тем, что они усваивают большее количество информации, основанной на примерах конкретной действительности;

- более правильная оценка возможных реальных ситуаций обучающимися за счет накопленного в процессе деловой игры опыта и использование этого в профессиональной деятельности;

- развитие их аналитического и экономического мышления;

- реализация системного подхода к решению поставленной проблемы.

Систематическое применение игровых методов обучения способствует повышению мотивации учебно-познавательной деятельности учащихся, они с большим интересом начинают изучать учебную дисциплину. В ходе совместной игровой деятельности и общения при решении учебных проблем формируются определенные человеческие отношения между студентами, между преподавателем и студентами (уважение, симпатии, лидерство, сотрудничество, понимание, сочувствие и т.д.).

Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в техникуме. Если четко спланировать внеурочную деятельность студентов, можно быть уверенным, что кто-то из них посмотрит на точные науки другими глазами.

В данной методической разработке представлено внеклассное мероприятие, которое можно использовать во внеурочной деятельности обучающихся 1 курса, направленное на развитие познавательного интереса к математике, информатике и физике.

Разработанное интегрированное мероприятие выявляет очень тесную межпредметную связь, что способствует более сознательному подходу к изучению математики, информатики, физики и спецдисциплин и делает будущего специалиста конкурентоспособным; способствует развитию алгоритмической культуры, креативного мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Игровые технологии, информационные технологии, используемые в разработке, позволяют решать задачи по созданию условий для

формирования ключевых компетенций обучающихся, расширению их кругозора, интеллекта, воспитание инициативы, самостоятельности, ответственности.

Данная работа позволяет дифференцировать обучение путем разумного сочетания групповой и индивидуальной форм работы с обучающимися, что благоприятно сказывается на улучшении качества знаний и успеваемости.

Рабочий материал мероприятия «Интеллектуальный турнир» окажет методическую помощь преподавателям математики, информатики и физики, и классными руководителями для проведения учебно-воспитательных мероприятий.

При использовании можно опираться на основную идею или фрагменты данной методической разработки, учитывая свой опыт вносить изменения и дополнения.

Цели мероприятия:

- 1.Расширять знания учащихся, развивать познавательный интерес, творческую активность, интеллект.
- 2.Показать взаимосвязь математики, физики, информатики с другими науками.
- 3.Развивать интуицию, эрудицию, самостоятельность в суждениях, упорство в достижении цели.
- 4.Развивать культуру общения, память, умение работать в группах.
- 5.Воспитывать внимание, сообразительность, находчивость.

СЦЕНАРИЙ МЕРОПРИЯТИЯ

1 ведущий.

Почему торжественность вокруг?
Слышите, как быстро смолкла речь!
Это встреча важных трех наук ...
Приглашает вас сегодня в круг:
физика, математика и информатика.

2 ведущий.

Физика – это наука!
Но вижу в глазах у детей только муку.
Формулы скачут, мелькают подряд,
Ох, как им трудно их выстроить в ряд!



1 ведущий.

Но без физики не объяснить,
И кран подъемный, и гвоздь как забить,
Как в Космос летаем, машины водим,
И почему по Земле так просто мы ходим

2 ведущий.

Есть о математике молва,
Что она в порядок ум приводит,
Потому хорошие слова
Часто говорят о ней в народе

1 ведущий.

Информатика – жизни основа,
Она скучать не дает никогда
Информатика в школе и техникуме –
Мы будем верными ей навсегда!

2 ведущий. Я, думаю, что сегодня собрались те, кто любит физику, информатику и математику. Ну а тем, кто еще равнодушен к этим наукам, сегодняшнее мероприятие поможет изменить свою точку зрения и вызвать у них интерес.

1 ведущий

Представляем вам участников игры. Это команды групп С-11, ОП-11, П-11 (3 команды по 5 человек). поприветствуем их аплодисментами и попросим представить нам капитанов.

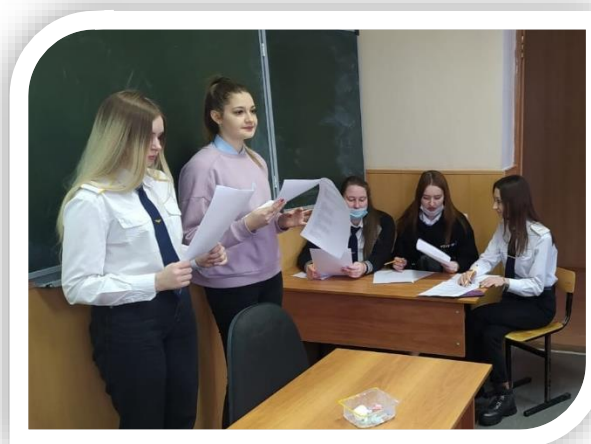
2 ведущий

Жюри должно быть
справедливым,
Очки не зря должно давать.
И будет тот в бою счастливым,
Кто может честно побеждать.

Я хочу представить вам
членов жюри:

Чернова Е., Чубукова М.,
Селезнева А.

1 ведущий:



Сегодня мы собрались, чтобы провести игру, в которой вам предстоит показать свои знания в математике, физике, информатике, проявить смекалку, узнать что-то новое для себя, расширить свои представления об этих науках, показать ваше умение работать командой. Прослушайте внимательно условия туров

Правила игры (Игра проводится в соответствии с правилами телевизионной игры «Слабое звено»)

- На первый раунд отводится 5 минут максимум.
- После каждого раунда один из игроков покидает команду (учитывается мнение игроков или жюри).
- В финал выходит только капитан команды.
- В финале побеждает тот, кто быстрее всех и правильно справится с предложенным заданием.
- Команде-победителю вручается грамота и послабление на зачёте.

1 тур. Каждый вопрос оценивается в 1 балл.

1. Может ли работать компьютер без монитора? *(Да)*
2. Назовите единицы измерения информации в порядке возрастания.
(бит, байт, Кб, Мб, Гб, Тб)
3. Как называется устройство для вывода информации на экран
(Принтер)
4. Можно ли работать на компьютере без оперативной памяти?
(Нет)
5. Как называется явление природы, когда Луна находится между Солнцем и Землей на одной прямой линии? *(Солнечное затмение)*
6. Какое устройство отвечает за выполнение всех арифметических операций в компьютере? *(Процессор)*

7. Прибор для измерения объема жидкости? (*Мензурка*)
8. Сколько бит в одном байте? (*8бит*)
9. Плоттер – это устройство ввода или вывода? (*Вывода*)
10. Иногда эту глобальную систему называют Сетью ... (*Интернет*)
11. Сколько байт в одном бите? (*1/8*)
12. Игрок-профессионал и ценитель компьютерных игр. (*Геймер*)
13. Четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие нет. (*Трапеция*)
14. Отношение противолежащего катета к гипотенузе (*Синус*)
15. Одна сотая часть некоторой величины (*Процент*)
16. Какой частью речи являются слова тысяча, миллион, миллиард?
(*Числительное*)
17. Хорда, проходящая через центр окружности (*Диаметр*)
18. Определить вид угла в 123° (*Тупой*)
19. Что меньше $\frac{1}{2}$ или 0,5? (*Равны*)
20. Результат вычитания (*Разность*)
21. Катет, лежащий против угла в 30° , равен _____
(*Половине гипотенузы*)
22. Луч, исходящий из вершины угла и делящий угол пополам.
(*Биссектриса*)
23. Является ли число 0 натуральным? (*Нет*)
24. Инструмент для измерения длин отрезков (*Линейка*)
25. Сколько лошадей в эскадроне? (*100*)
26. Закончите одним словом открытие, сделанное учеником физико-математического лицея: «Люди! Не верьте рекламе! Вас обманывают! Кубики «Маги» на самом деле...» (*Параллелепипеды*)
27. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличках квартир написана цифра 9? (*20*)
28. Два ученика играли в шахматы 30 минут. Сколько минут играл каждый ученик? (*30 минут*).

29. Назовите наибольшее отрицательное целое число.(-1).
30. Площадь квадрата 64 см². Чему равен его периметр? (32 см).

2 тур. Умеете ли вы считать? Верный ответ – 3 балла. (Поднятая рука, правильный ответ)

А теперь ответ на вопрос даст каждая команда и запишет его на листке.

Итак, умеете ли вы считать? Если да, то внимательно послушайте меня, а затем я задам вопрос.

*Одинокий физик, почесав темя,
Измеряет длину, массу и время.
Парочка физиков мечтает вдвоём
Измерять температуру, плотность, объем.
Трое физиков, построившись в ряд,
Меряют энергию, скорость, заряд.
Четыре физика в хорошем настроении
Измеряют давление, а в плохом – ускорение.
Пять физиков выбегают на площадь,
Измеряют импульс, частоту, силу и площадь
Шесть физиков приходят к седьмому на именины,
Измеряют какие-нибудь другие физические величины.*

Итак, вопрос: сколько **физических величин** названо в данном стихотворении? (собрать листы, передать в жюри)

Ведущий называет верный результат. (15)

3 тур. ЧЁРНЫЙ ЯЩИК. (за каждый верный ответ 3 балла)

Ведущий 2: Назовите предмет, лежащий в чёрном ящике.

Существует легенда о греческом изобретателе Дедале и его племяннике, очень талантливом юноше, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу и то, что лежит в этом ящике. За это он поплатился жизнью, так как завистливый дядя столкнул его с высокого городского вала.

Ведущий 1: Этот самый древний предмет пролежал в земле 2 000 лет. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. За многие сотни лет конструкция этого предмета практически не изменилась, настолько она совершенна.

ЧТО ЛЕЖИТ В ЧЁРНОМ ЯЩИКЕ? (Циркуль)

Ведущий 1:

- Его используют в системах и механизмах для нагрева и охлаждения.
- Его используют для уменьшения трения.
- Со всеми тремя его агрегатными состояниями вы довольно часто встречаетесь.
- Это вещество называют соком жизни на земле. **(Вода)**



Ведущий 2: В свое время об этом говорили так: «Странного вида устройство, красавец на колёсиках из полированного дерева с коротким рядом кнопок». Это устройство произвело настоящий фурор среди общественности, но не профессионалов. Придумал это устройство Дуглас Энгельбарт из Стэнфордского исследовательского института в середине 60-х годов XX века. На сегодняшний день, по самым скромным оценкам, существует сотни миллионов таких устройств, хотя в свое время оно было невостребованным. Индикатор положения ХУ для системы с дисплеем — именно так называлось изобретение в патентной заявке, которое теперь мы знаем как... **(Компьютерная мышь)**

4 тур. Угадай термин:

➤ Привычное слово кудлатой наседки

Поставьте на первое место,

На месте втором посмотрите-ка - нота,

Важна для любого оркестра.

На третьем одна одинокая буква

Пятнадцатая в алфавите.

Один из волос на мордашке котенка

На месте четвертом прочтите. **(Косинус)**

➤ Что кружится, что ложится

И на землю и на крыши,

И о чем поэт зимою

По ночам поэмы пишет?

Это первое словечко,

А второе просто “НА”.

Ну, а третье? Угадайте,

Что бежит по проводам?

Напиши, что получилось

И прочти наоборот

Не запутайтесь, читая,

Слово задом наперед. **(Снег на ток**

– котангенс)

➤ А в заключение — сказка

С загадкой и подсказкой:

У дисковод-папы

Под крышей — мама-плата,

Но дочери с ними не живут —

У людей нашли приют.

Умненькие дочери

Запоминают строчки,

Запоминают все, что есть,



*Что может с них компьютер счесть.
Все дочки-девочки равны,
Лишь отличаются они
Объемом памяти и платьем,
И в этом девичье их счастье! (Флешка)*

ФИНАЛ (5 баллов)

Начав тренировки, спортсмен в первый день пробежал S км. Каждый следующий день он увеличивал длину пробега на N км от предыдущего дня. Определить, какое расстояние пробежит спортсмен на десятый день тренировок? (составить блок-схему).

Пока капитаны выполняют задание, **игра для зрителей:**

1. В бухте стоит корабль. С борта на воду сброшена веревочная лестница. У лестницы 10 ступенек, расстояние между ступеньками 30 см. Самая нижняя ступенька касается воды. Начинается прилив, уровень воды поднимается на 15 см в час. Через сколько часов покроется водой третья снизу ступенька верёвочной лестницы? *(Никогда)*
2. Бюро прогнозов сообщило в 12 часов дня, что в Ельце в ближайшую неделю сохранится безоблачная погода. Можно ли ожидать, что через 60 часов в Ельце будет светить солнце? *(нет, через 60 часов будет ночь).*
3. Математика спрашивают: «Есть ли крылья у слона?» - «Есть, - отвечает математик, - но они...». Закончите этот анекдот. *(Но они равны нулю).*
4. Какому учёному принадлежат слова: «Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит?» *(М.В. Ломоносов).*
5. Сначала он плавал, потом стал и летать.
 - ✓ Он многим, будучи их проводником, спас жизнь.
 - ✓ Он не любит большую жару и сильную тряску.
 - ✓ Он всегда целенаправлен.

✓ Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом. (*Компас*)

6. Сколько минут в двух с половиной часах? (*150*)

7. Среднее арифметическое чисел 6 и 8 равно (*7*)

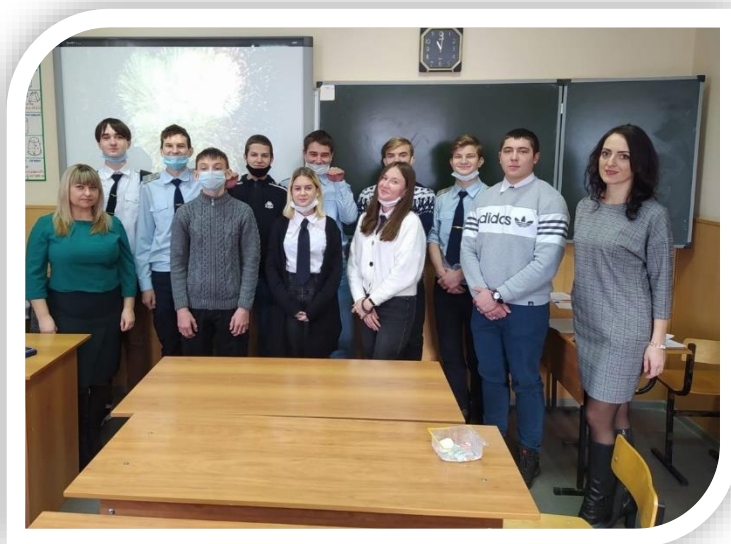
8. Фигура, полученная при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов (*Конус*).

Наше веселое состязание подходит к концу, пора подводить итоги. Слово предоставляем жюри.

Ведущий 1:

Все известно вокруг
Тем не менее,
На Земле еще много того
Что достойно, поверь удивления
И твоего и моего.

Удивляйся росе,
Удивляйся цветам,
Удивляйся упругости
стали,
Удивляйся тому
Чему люди порой
Удивляться уже перестали



Итоги жюри

Ведущий 2:

Сегодня, выполняя разнообразные задания, вы иногда допускали ошибки. И это не удивительно, любой человек не застрахован от ошибок, особенно когда он учится овладевать какой – либо наукой. Важно вовремя

найти и исправить эти ошибки, понять, почему они появились, и стараться впредь их не допускать. Мы поздравляем команду ... с победой, остальные команды благодарим за участие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методическая разработка открытого внеклассного мероприятия составлена на основании личного практического опыта и направлена на активизацию познавательного интереса, воспитание положительной мотивации учения, развития творческих способностей и самостоятельности обучающихся.

Мероприятие построено на деятельной основе с использованием игровой технологии.

Игровые педагогические технологии в современном учебном заведении делают ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса. Игровая деятельность, являясь развлечением, отдыхом, способна перерасти в обучение, в творчество, в терапию, в модель человеческих отношений и проявлений в труде. Игра как метод обучения на уроке или его части, как технология внеклассной работы позволяет: во - первых, привлечь большое количество обучающихся, во - вторых, создать условия для преодоления различных трудностей в общении и учебе, вдохновения, самореализации, получения удовольствия от интеллектуальной деятельности. Игра является способом развития личности, обогащения ее жизненного опыта.

Цель игры во многом направлена на развитие познавательной и творческой активности обучающихся, выявление общей эрудиции обучающихся, на развитие любознательности, лидерских качеств личности.

Игры отличаются от занятия тем, что для участия в ней нужна смекалка и широкий кругозор. Игры рассчитаны на различные категории обучающихся, они могут проводиться не только для интересующихся точными науками и одаренных ребят, но для обучающихся, не проявляющих

интереса к данным дисциплинам. Поэтому в игре должны встречаться и очень легкие вопросы, чтобы, ответив на них, такие обучающиеся стали больше уделять внимания им.

Мероприятие «Интеллектуальный турнир» прошло весело, задорно, живо, интересно, вызвав положительные эмоции не только у обучающихся, но и у преподавателей. Все участники продемонстрировали высокий уровень подготовки, ответственности за порученное дело. После окончания игры многие ребята высказывали положительные мнения о проведении подобных мероприятий.

Данная методическая разработка может быть использована для проведения классных часов или же для проведения внеклассного мероприятия.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева И.Д. Математические забавы, или Вездесущая Математика/Последний звонок №5, 2005г.
2. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки: Задачи для математического кружка.- М.: МИРОС, 2014г.-128с.:ил.
3. Перельман Я.И. Занимательная арифметика: Загадки и диковинки в мире чисел.-Мн.: Университетская, 2009г.-175 с.
4. Дженис Ван Клиф. 200 экспериментов. М.: «Издательство АСТ-ПРЕСС», 2013
5. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская «Занимательные задачи по информатике».-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
6. Златопольский Д.М. Задания для конкурсов, викторин, КВН и учебные кроссворды по информатике/Д.М. Златопольский.-М.: Чистые пруды, 2007.- 32 с.- (Библиотечка «Первого сентября», серия «Информатика». Вып. 1(13))

Задания для участников

1 тур. Каждый вопрос оценивается в 1 балл.

1. Может ли работать компьютер без монитора? (*Да*)
2. Назовите единицы измерения информации в порядке возрастания. (*бит, байт, Кб, Мб, Гб, Тб*)
3. Как называется устройство для вывода информации на экран? (*Принтер*)
4. Можно ли работать на компьютере без оперативной памяти? (*Нет*)
5. Как называется явление природы, когда Луна находится между Солнцем и Землей на одной прямой линии? (*Солнечное затмение*)
6. Какое устройство отвечает за выполнение всех арифметических операций в компьютере? (*Процессор*)
7. Прибор для измерения объема жидкости? (*Мензурка*)
8. Сколько бит в одном байте? (*8бит*)
9. Плоттер – это устройство ввода или вывода? (*Вывода*)
10. Иногда эту глобальную систему называют Сетью ... (*Интернет*)
11. Сколько байт в одном бите? (*1/8*)
12. Игрок-профессионал и ценитель компьютерных игр. (*Геймер*)
13. Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие нет. (*Трапеция*)
14. Отношение противолежащего катета к гипотенузе (*Синус*)
15. Одна сотая часть некоторой величины (*Процент*)
16. Какой частью речи являются слова тысяча, миллион, миллиард? (*Числительное*)
17. Хорда, проходящая через центр окружности (*Диаметр*)
18. Определить вид угла в 123° (*Тупой*)
19. Что меньше $\frac{1}{2}$ или 0,5? (*Равны*)
20. Результат вычитания (*Разность*)
21. Катет, лежащий против угла в 30° , равен _____ (*Половине гипотенузы*)
22. Луч, исходящий из вершины угла и делящий угол пополам. (*Биссектриса*)
23. Является ли число 0 натуральным? (*Нет*)
24. Инструмент для измерения длин отрезков (*Линейка*)
25. Сколько лошадей в эскадроне? (*100*)
26. Закончите одним словом открытие, сделанное учеником физико-математического лицея: «Люди! Не верьте рекламе! Вас обманывают! Кубики «Маги» на самом деле...» (*Параллелепипеды*)
27. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличках квартир написана цифра 9? (*20*)

28. Два ученика играли в шахматы 30 минут. Сколько минут играл каждый ученик? (30 минут).
29. Назовите наибольшее отрицательное целое число. (-1).
30. Площадь квадрата 64 см^2 . Чему равен его периметр? (32 см).

ФИНАЛ

Начав тренировки, спортсмен в первый день пробежал S км. Каждый следующий день он увеличивал длину пробега на N км от предыдущего дня. Определить, какое расстояние пробежит спортсмен на десятый день тренировок? (составить блок-схему).

