

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. В. П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Кафедра технологии и предпринимательства

Листьева Татьяна Николаевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Интеллектуальные игры как компонент образовательных технологий в
школьном технологическом образовании

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Физика и технология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
доцент, кандидат технических наук
С.В. Бортновский



21.05.2023 (дата, подпись)

Руководитель
кандидат технических наук
Ю.С. Николаева

22.05.2023 (дата, подпись)

Обучающийся
Т.Н. Листьева

11.05.2023 (дата, подпись)

Дата защиты 26 июня 2023

Оценка хорошо
(прописью)

Красноярск 2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Кафедра технологии и предпринимательства

Листьева Татьяна Николаевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Интеллектуальные игры как компонент образовательных технологий в
школьном технологическом образовании

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Физика и технология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
доцент, кандидат технических наук
С.В. Бортновский

(дата, подпись)

Руководитель
кандидат технических наук
Ю.С. Николаева

(дата, подпись)

Обучающийся
Т.Н. Листьева

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2023

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы изучения интеллектуальных игр как компонента образовательных технологий.....	6
1.2. Особенности организации и проведения интеллектуальных игр на уроках технологии	13
Выводы по первой главе.....	23
Глава 2. Методическое планирование интеллектуальных игр для обучающихся 7 класса	24
2.1. Анализ рабочей программы по технологии для 7 класса под редакцией В.М. Казакевича	24
2.2. Разработка интеллектуальные игры на уроках технологии для обучающихся 7 класса	27
2.3. Сравнительные результаты успеваемости обучающихся после применения на уроках технологии интеллектуальных игр	38
Вывод по второй главе.....	43
Заключение	44
Список использованных источников	46
Приложение	50

Введение

Техническое образование в условиях быстроизменяющегося мира подвергается изменениям в теоретическом и практическом обучении школьников. Теперь большинство технологий обращаются к самой деятельности педагога, то есть к его умению вовлечь в процесс обучения своими профессиональными качествами, умением владеть информационными технологиями и другими нетрадиционными средствами обучения. Использование новых образовательных технологий несёт огромное значение в совершенствовании педагогических компетенций, а также позволяет мотивировать обучающихся на учебную деятельность. Умение решать технические задачи являются необходимыми навыками для многих профессий и областей деятельности. Поэтому изучение предмета технология имеет большое значение для подготовки учеников к будущей профессиональной деятельности и жизни в современном мире. Применение интеллектуальных игр в педагогическом процессе позволяет более качественно доносить и закреплять теоретическую и практическую часть обучения школьников.

В школе каждый учитель должен искать формы занятий, которые могут обеспечивать активное участие каждого ученика во время проведения занятия. Такие формы способны повысить авторитет знаний, а также индивидуальную и командную ответственность школьников за результат учебной деятельности. Эти задачи можно решить через использование различных интеллектуальных игр, применяемых на уроках.

Данная форма занятий является средством стимулирования обучающихся в учебном процессе. Обучающимся становится легче получать информацию в игровой форме, у них появляется интерес к изучению предмета. Применение различных интеллектуальных игр в образовательной деятельности способствует развитию у обучающихся логического мышления, познавательных интересов, умения рассуждать, обобщать, классифицировать.

Таким образом, исследование интеллектуальных игр как компонент образовательных технологий в школьном техническом образовании является актуальной темой для изучения.

Объектом исследования является процесс обучения предметной области технологии в средней школе.

Предметом исследования являются интеллектуальные игры в образовательном процессе при изучении предмета «Технология».

Цель исследования теоретическое изучение особенностей применения интеллектуальных игр в качестве компонента образовательных технологий в предметной области «Технология».

Задачи:

1. На основе анализа педагогической литературы выявить сущность понятий «образовательные технологии», «интеллектуальная игра»;
2. Рассмотреть особенности организации и проведения интеллектуальных игр на уроках технологии;
3. Провести методическое планирование интеллектуальных игр для обучающихся 7 класса;
4. Разработать интеллектуальные игры на уроках технологии для обучающихся 7 класса;
5. Продемонстрировать сравнительные результаты успеваемости обучающихся после применения на уроках технологии интеллектуальных игр.

Гипотеза исследования повышение успеваемости посредством применения интеллектуальных игр на уроках технологии.

Теоретическая значимость:

В области предмета «Технология» интеллектуальные игры являются важным компонентом в образовательном процессе. Именно они помогают развивать способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу информации, что является значимым навыком для будущих технических специалистов.

Практическая значимость:

Методическое планирование и апробация проведения интеллектуальных игр на основе рабочей программы по технологии для 7 класса под редакцией М.В. Казакевича.

Методами исследования:

- Теоретические – анализ и синтез данных учебной и научной литературы по проблеме исследования;
- Эмпирические – опрос.

База исследования: 24 учащихся 7 «Л» и 25 учащихся 7 «С» класса МАОУ «Средняя школа «Комплекс Покровский».

Глава 1. Теоретические основы изучения интеллектуальных игр как компонента образовательных технологий

1.1. Сущность понятий «образовательные технологии», «интеллектуальная игра»

Образовательные технологии имеют большое значение в обучении школьников. Они позволяют учителям создавать интерактивные уроки, которые могут быть более привлекательными и эффективными для обучающихся.

В своих трудах Г.К. Селевко рассматривает понятие, данное Б.Т. Лихачёвым. Образовательные технологии – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств. Она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса [26].

Рассмотрим характеристики образовательных технологий:

1. **Интерактивность** – образовательные технологии предполагают активное взаимодействие между участниками обучения и средствами обучения.
2. **Индивидуализация** – технологии должны быть адаптированы к индивидуальным потребностям и возможностям каждого ученика.
3. **Наглядность** – использование визуальных средств обучения, таких как графики, диаграммы и видео, помогает ученикам лучше понимать материал.
4. **Гибкость** – технологии должны быть гибкими и адаптивными, чтобы соответствовать изменяющимся потребностям и требованиям обучения.
5. **Активность** – образовательные технологии должны стимулировать активное участие учеников в процессе обучения.

6. Мультимедийность – использование различных типов медиа-средств, таких как аудио, видео, тексты и графика, помогает ученикам лучше запоминать и понимать материал.

7. Доступность – технологии должны быть доступными для всех учеников, независимо от их физических или культурных особенностей.

8. Эффективность – образовательные технологии должны быть эффективными в достижении поставленных целей обучения и в повышении успеваемости учеников [27].

Исследования В.П. Беспалько, А.А. Вербицкого, Ю.К. Ганичев и др. указывают, что интеллектуальной игре следует отвести особое место в обширном арсенале приемов активизации учебной деятельности, как и большинству уже исследованных и применяемых в образовании игр [6; 9; 10].

Ряд взаимосвязанных между собой компонентов определяет структуру образовательных технологий, таких как:

1. Концептуальная основа.
2. Основной частью, которая определяет цели и содержание обучения.
3. Процессуальной частью, в которую входит организация образовательного процесса, формы, методы и средства работы педагога.

В настоящее время выделяют следующие виды образовательных технологий:

1. Традиционные технологии – включают в себя лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы и т.д.
2. Интерактивные технологии – обеспечивают взаимодействие между участниками обучения и использование различных средств обучения, таких как интерактивные доски, компьютерные программы, онлайн-курсы и т.д..
3. Дистанционные технологии – позволяют осуществлять обучение на расстоянии, используя различные средства связи, такие как интернет, телефон, почту и т.д.

4. Игровые технологии – используют игры и симуляторы для обучения и развития учеников.

5. Проектные технологии – основаны на решении конкретных задач и проектов, что позволяет ученикам применять свои знания на практике

6. Индивидуальные технологии – ориентированы на индивидуальные потребности и возможности учеников и включают в себя индивидуальные занятия, консультации и т.д.

7. Комбинированные технологии – сочетают в себе различные виды образовательных технологий для достижения максимальных результатов обучения [1; 26].

Более подробно рассмотрим такой вид образовательных технологий, как игровые технологии. По мнению Г.К. Селевко, игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением [26].

Представим классификацию данной образовательной технологии.

Таблица 1. Классификация педагогических игр

Педагогические игры	
По области деятельности	Физические, интеллектуальные, социальные, психологические
По характеру педагогического процесса	Обучающие, тренинговые, контролирующие, обобщающие, познавательные, развивающие, творческие, коммуникативные, диагностические
По игровой методике	Предметные, сюжетные, деловые, ролевые, драматизации, имитационные
По предметной области	Математические, физические, трудовые, производственные, спортивные, экономические
По игровой среде	Без предметов, с предметами, настольные, уличные, компьютерные

В настоящее время каждому требуется мыслить логически, уметь чётко и ясно излагать свои мысли. Подготовка интеллектуальной элиты – молодого поколения, способного управлять государством, наукой,

экономикой, культурой, является приоритетным направлением построения модели нынешнего образования [10].

В последние годы обращается внимание на обязательно присущие игре интеллектуальный и мотивационный заряды: игра есть деятельность, мотив которой «лежит не в результате действия, а в самом процессе». И на основе этого А.Н. Леонтьев дал следующее понятие, интеллектуальная игра – это вид деятельности, самим своим процессом вызывающий интерес у участников, приводящий непременно к развитию их интеллектуальной и эмоциональной составляющих [14].

В образовательном процессе интеллектуальные игры занимают важное место в развитии критического мышления, логического мышления, аналитических способностей, способности к быстрому принятию решений и креативности. Интеллектуальные игры могут быть использованы как инструменты для развития навыков командной работы, социальных навыков и укрепления дисциплины.

В образовательном процессе интеллектуальные игры используются для достижения следующих целей:

1. развитие логического мышления.
2. повышение уровня интеллектуального развития.
3. развитие памяти и внимания.
4. формирование коммуникативных навыков.
5. развитие креативности и творческого мышления.

Интеллектуальные игры могут использоваться как в качестве основной формы обучения, так и как дополнительный инструмент для закрепления материала. Они помогают ученикам не только получить новые знания, но и развить навыки, которые понадобятся им в жизни [20].

Зачастую люди считают, что игры являются непродуктивным видом деятельности, но интеллектуальные игры опровергают данное утверждение. Ведь именно высокий познавательный эффект таких игр превращает интеллектуальную деятельность обучающихся в увлекательное состязание, а также пробуждает интерес к проводимому предмету.

Выделим главные значения интеллектуальных игр в образовательном процессе:

1. Позволяют раскрыться эрудированным и талантливым школьникам.
2. Способствуют выработке необходимых навыков и качеств для будущей жизни и обучения.
3. Тренируют мышление, память, логику, помогают усвоению и закреплению новой информации.
4. Развивают умственные способности и имеют большое значение в обучении, воспитании детей, как метод психологической подготовки к будущей жизни.

В ходе проведения интеллектуальных игр возрастает активность, появляются эмоциональные всплески и переживания, которые способны поддержать интерес и мотивацию обучающихся [3; 4].

Виды интеллектуальных игр в образовательном процессе могут быть различными, начиная от ребусов, кроссвордов, головоломок и заканчивая более серьезными играми, такими как дебаты, игры ролевых моделей, научные и исследовательские проекты. Необходимо помнить, что важность интеллектуальных игр лежит не только в том, чтобы получить правильный ответ, но и в самом процессе размышления и анализа проблемы [10; 18].

Интеллектуальные игры различаются по следующим параметрам: областям деятельности, целям, методикам, характеру педагогического процесса, именно поэтому существует множество классификаций.

Рассмотрим несколько классификаций.

- I. По игровому действию:
 1. Предметные;
 - а) Настольно-печатные;
 - б) Настольно-предметные (шашки, шахматы, домино, лото, сома, Го, спички, «Морской бой», судoku);
 - в) Пространственные.
 2. Словесные:

- а) Загадки;
 - б) логические задачи (и загадки-истории);
 - в) НОМО;
 - г) игры в слова («Эрудит». «Балда», «Города», «Да и Нет» и пр.);
 - д) ребусы;
 - е) кроссворды;
 - ж) викторины.
3. Компьютерные.
- II. По количеству участников:
- 1. Индивидуальные;
 - 2. Парные;
 - 3. Командные и массовые викторины, «Что? Где? Когда?», «Пойми меня», «Брейн-ринг», «О, счастливчик», «Поле чудес»; мозговой штурм (А.Осборн).
- III. По игровой цели:
- 1. Соревновательные и интерактивные;
 - 2. Пространственные и комбинаторные;
 - 3. Логические.
- IV. По их направленности:
- 1. Стратегические игры (например, риск, цивилизация, агроколонии);
 - 2. Игры на бумаге (например, крестики-нолики, игра в точки);
 - 3. Квесты и головоломки в реальном времени (например, квест-комнаты);
 - 4. Симуляторы (например, симуляторы авиации, автомобилей, поездов);
 - 5. Экономические игры (например, монополия, игра в биржу);
 - 6. Игры на развитие памяти и внимания (например, игры на запоминание картинок или чисел);
 - 7. Игры на развитие лексики и знаний (например, игры на знание иностранных языков или истории);

8. Головоломки на логику (например, игры на логические заключения и рассуждения);
9. Игры на развитие творческих способностей (например, игры на создание рисунков или музыки);
10. Игры на развитие математических навыков (например, игры на счет и расчеты);
11. Игры на развитие стратегического мышления (например, игры на планирование и принятие решений);
12. Игры на развитие социальных навыков (например, игры на коммуникацию и взаимодействие с другими людьми);
13. Ролевые игры (например, игры на воплощение различных ролей и персонажей);
14. Игры на развитие моторики и координации движений (например, игры на точность и скорость реакции) [19];
15. Компьютерные игры (например, стратегии, головоломки, симуляторы);
16. Игры на развитие эмоционального интеллекта (например, игры на управление эмоциями и эмпатию);
17. Игры на развитие креативности и фантазии (например, игры на создание историй и сюжетов).

Рассмотрим интеллектуальные игры с точки зрения внедрения в тот или иной тип урочной деятельности. Они подразделяются в зависимости от поставленной педагогом цели занятия:

- 1) изучение нового материала.
- 2) проверка знаний и умений.
- 3) закрепление и обобщение.

В следующем параграфе исследования мы проанализируем особенности применения данных методов обучения непосредственно на уроках технологии [10].

1.2. Особенности организации и проведения интеллектуальных игр на уроках технологии

Предмет технология является необходимым для каждого человека в современном мире. С развитием технологий и науки, технические знания и навыки становятся всё более важными для успешной профессиональной деятельности и жизни в целом. Умение работать с инструментами, знание основных принципов и методов работы с материалами и техникой, а также умение создавать новые изделия и решать технические задачи являются необходимыми навыками для многих профессий и областей деятельности. Поэтому изучение предмета технология имеет большое значение для подготовки учеников к будущей профессиональной деятельности и жизни в современном мире [2].

Предмет «Технология» в образовании имеет свои особенности, которые отличают его от других предметов:

1. **Практическая направленность.** Основная цель уроков технологии научить учеников создавать различные изделия своими руками. Для этого используют различные материалы и инструменты.
2. **Инновационный подход.** Технология – это предмет, который постоянно развивается и меняется вместе с прогрессом техники. Учителя должны следить за новыми технологиями и внедрять их в образовательный процесс.
3. **Развитие творческих способностей.** Создание изделий своими руками требует от учеников творческого подхода к решению задач. Такой подход развивает фантазию и креативность.
4. **Работа в команде.** Создание сложных изделий требует совместной работы учеников в группах. Это помогает развивать коммуникативные навыки и умение работать в коллективе.
5. **Практическое применение знаний.** Ученики на уроках технологии учатся не только создавать изделия, но и использовать их в повседневной жизни.

6. Развитие социальных навыков. Работа в группах помогает ученикам развивать социальные навыки, такие как умение слушать других, выражать свои мысли и идеи, уважать мнение других людей [13].

Интеллектуальные игры при изучении технологии могут раскрыть каждую вышеперечисленную особенность. Они могут помочь учащимся развивать навыки и умения, необходимые для успешного освоения материала, такие как логическое и креативное мышление, умение решать проблемы и принимать решения, улучшать коммуникативные и социальные навыки, исследовать новые идеи и концепции, а также развивать навыки коллективной работы. Например:

1. Игра «Конструктор» может помочь учащимся узнать о различных материалах и инструментах, используемых в технологии, а также научиться создавать простые конструкции.

2. Игра «Дизайнер» может помочь учащимся развить свои навыки визуального мышления и создания дизайна, что может быть полезным при проектировании изделий.

3. Также можно использовать игры, направленные на развитие коммуникативных навыков, такие как игра «Деловые отношения», где учащиеся играют роли предпринимателей и учатся вести переговоры и заключать сделки [19].

Такие интеллектуальные игры могут быть проведены как на уроке, внеурочном мероприятии, так и в качестве домашнего задания. Они могут быть организованы в форме соревнований или других форматов, которые могут заинтересовать обучающихся и помочь им лучше усвоить темы предмета «Технология». Такие игры снижают уровень стресса учеников, помогая им расслабиться и получить удовольствие от учебного процесса.

Такой формат урока может сделать учебный процесс более интересным и занимательным, а также способствовать более глубокому пониманию материала. Интеллектуальные игры помогают ученикам сочетать знания и развивать не только умственные качества, но и активно проводить время. Более того, результаты игры порой заметны тут же, что может дать

положительный эффект ученикам и повысить интерес к предмету, что зачастую не возможно в традиционном учебном процессе [23].

В образовательном процессе при изучении предмета «Технология» можно использовать все виды интеллектуальных игр, но заранее переработав игру под предмет, который необходимо изучить. Например, интеллектуальная игра «Своя Игра» – это интеллектуальная игра, которая может использоваться в образовательном процессе с целью развития разносторонних навыков и качеств обучающихся в процессе игры. Эта игра широко известна и применяется в развлекательной форме, но достаточно интерпретировать задания и категории, которые способны закрепить изученный материал и игра сразу преобразовывается в один из способов нетрадиционного обучения.

Эффективность использования интеллектуальных игр на уроках технологии зависит от целенаправленности составленной программы обучения в сочетании данными методами, а также от систематического применения интеллектуальных игр на уроках технологии [20; 32].

Психолого-педагогической основой такого метода обучения является игра. Именно она вносит вклад умственное развитие учеников, развивает ораторские способности, стимулирует коммуникации в компании сверстников, активизирует мыслительные процессы и повышает интерес к предмету технология.

Для организации урока технологии с использованием интеллектуальных игр необходимо тщательное продумывание выбора игры, соответствующей поставленной цели занятия. Также стоит уделить внимание форме организации на уроке технологии, более эффективной для обобщения материала является групповая форма.

Групповая форма организации образовательной и познавательной деятельности школьников относится к личностно-ориентированным технологиям обучения, которые фокусируются на творческом развитии каждого школьника с учетом его индивидуальных способностей. На уроке

обучающиеся учатся вместе приобретать знания, создавать, всегда быть готовыми прийти друг к другу на помощь [34].

В зависимости от поставленных задач может меняться структура проведения занятия. Рассмотрим некоторые задачи урока с применением интеллектуальных игр:

1. развитие творческих способностей детей.
2. развитие любознательности и познавательного интереса.
3. развитие умения применять на практике полученные знания.
4. воспитание чувства коллективизма, атмосферы сотрудничества в процессе совместной деятельности.
5. формирование навыков исследовательской и проектной деятельности.
6. введение операции «переноса знаний» в новую ситуацию.

Также при составлении содержания урока по технологии необходимо учитывать сферу применения интеллектуальных игр:

1. урок-обобщение (повторение).
2. предметные недели.
3. внеклассное мероприятие.
4. тематический классный час.
5. занятие дополнительного образования.

Важно учитывать принципы создания интеллектуальной игры:

1. Должны быть условия игры, которые озвучиваются перед началом игры или выполнением задания, например:
 - а) ответы не выкрикивать;
 - б) поднять руку;
 - в) не перебивать говорящего;
 - г) принимается только один правильный или неправильный ответ.
2. Задания должны соответствовать возрасту учащихся.
3. В играх должны быть задания, как лёгкие, так и сложные, чтобы побудить детей к поиску ответов.
4. Справедливость при принятии ответов, в процессе игры.
5. Обязательно подводить краткий анализ игры.

6. Поздравить победителей и подбодрить проигравших.
7. Систематически проводить игры.

Рассмотрим этап создания и выбор интеллектуальной игры при организации урока технологии. На этом этапе происходит отбор содержания материала для игр на основе изучения: программы, тематического плана, учебника, методической литературы. Кроме подбора материала по предметам, для создания интеллектуальной игры необходимы знания по построению презентаций и создание кнопок, гиперссылок [30].

Детально рассмотрим создание презентаций-игр в программе Microsoft Office Power Point.



The image shows a screenshot of a game board titled "Игровое поле" (Game Board). It features a table with six rows of question categories and five columns of scores. The categories are: Сказки (Fairy Tales), Юные математики (Young Mathematicians), Поговорим о «слове» (Let's talk about the word), Мир поэзии и литературы (World of Poetry and Literature), Почемучки (Why?), and Загадки (Riddles). The scores are 10, 20, 30, 40, and 50.

Игровое поле					
Сказки	10	20	30	40	50
Юные математики	10	20	30	40	50
Поговорим о «слове»	10	20	30	40	50
Мир поэзии и литературы	10	20	30	40	50
Почемучки	10	20	30	40	50
Загадки	10	20	30	40	50

Рисунок 1 – Пример игрового поля интеллектуальной игры «Своя игра».

1. Создаётся игровое поле.
2. Подбираются рубрики и вопросы разной степени сложности.
3. Записываются вопросы и ответы на отдельных слайдах, соединяются кнопками или гипертекстовыми ссылками.
4. Для возврата на игровое поле создаётся кнопка «Игровое поле».
5. Цифры на игровом поле – это полученные баллы за правильный ответ.

6. Необходимо составлять вопросы корректно, четко, недвусмысленно.

7. Очень важно, чтобы игра не затянулась, составлять оптимальное количество вопросов [31].

Подготовка и проведение интеллектуальной игры требует большого мастерства от учителя. Таким образом, можно уже сформулировать первые три пункта организационного алгоритма, единого для всех интеллектуальных игр. Выглядеть они могут так:

1. Разработка вопросов игры.
2. Разработка правил игры.
3. Разработка игрового сюжета.

Реализовать их можно в любой последовательности: можно сначала придумать вопросы, а потом заняться всем остальным, но можно начать подготовку и с определения правил [10].

Следующим важным этапом становится разработка правил. В каждой интеллектуальной игре есть свои правила, и даже можно сказать, что они отличаются друг от друга. Но хотя правила разные, каждая игра имеет некую закономерность. Она заключается в том, что все правила, по сути, являются ответами на одни и те же вопросы организационного порядка.

1. Участники игры.
2. Кто задает вопросы: учитель или ученики друг другу?
3. Как задаются вопросы: одновременно всем участникам, последовательно или, по принципу жребия?
4. Сколько времени дается на подготовку ответа?
5. Как участники должны демонстрировать готовность к ответу?
6. Кто оценивает правильность ответа?
7. Каким образом начисляются очки (баллы) за ответ?
8. До каких пор продолжается игра?

Если при разработке правил, упустить хотя бы один организационный вопрос, то правила игры окажутся неполными, а это может привести к недоразумениям или даже к конфликтам.

Другими этапами организации интеллектуальной игры будут:

- а) создание и подготовка команд.
- б) оформление места проведения игры.
- в) подготовка необходимого реквизита.
- г) техническое обеспечение игры.
- д) приобретение призов для участников.

Этапы проведения:

1. Подготовка к проведению.

Педагог излагает сценарий, останавливаясь на игровых задачах, правилах, ролях, игровых процедурах, правилах подсчета очков, подготовить оборудование, сделать необходимые записи, примерном типе решений в ходе игры.

2. Проведение игры.

Учитель организует проведение самой игры, фиксирует следствия игровых действий (следит за подсчетом очков, характером принимаемых решений), разъясняет непонятные и спорные моменты и т. д.

3. Обсуждение игры.

Учитель проводит обсуждение, в ходе которого дается описательный обзор-характеристика событий игры и их восприятия участниками, возникавших по ходу трудностей, идей, которые приходили в голову, и т. д., побуждает детей к анализу проведенной игры [31].

Также важной частью при проведении урока технологии с использованием интеллектуальных игр становится знание особенностей проведения. Для того чтобы интеллектуальная игра прошла удачно, необходимо помнить некоторые особенности:

1. Игра должна приносить удовольствие. Каждый успех учащегося — это его достижение. Радуйтесь этому, это вдохновляет участников на новые победы.

2. Нельзя заставлять играть, лучше — заинтересовать.

Для учителя, который хочет организовать игру на уроке, самой важной целью должна быть радость ребенка. И если он не увидит желания играть в глазах учеников, то ему лучше временно отказаться от этого метода

обучения, потому что игра по принуждению не только не принесет никакого результата, но и будет иметь отрицательные последствия [12].

3. Интеллектуальные игры требуют от учащихся интеллектуального напряжения. Наберитесь терпения и не подсказывайте ни словом, ни вздохом, ни жестом, ни взглядом. Дайте возможность думать и делать все самому, и отыскивать ошибки тоже. Поднимаясь постепенно и справляясь с все более и более трудными заданиями, ребенок развивает такие свои мыслительные операции, как анализ, синтез, абстрагирование, обобщение и др.

4. Перед тем, как предложить учащимся интеллектуальные задания, обязательно попробуйте выполнить их сами. Педагог должен знать ответы на все вопросы и задания игры.

5. Целесообразно составлять интеллектуальные игры таким образом, чтобы начальные задания были более простыми, т. к. успех в начале игры — обязательное условие.

6. Обязательным является соблюдение учащимися правил, которые педагог оглашает в начале игры. Условия проведения и правила игры должны быть четкими и понятными.

7. Характер деятельности всех учащихся должен быть продуман до мелочей.

8. Игра не должна быть скучной и надоедливой.

9. Она должна соответствовать возрастным особенностям и уровню интеллектуального развития учащихся.

10. В конце игры должен быть подведен итог.

С появлением в наше время мультимедийных проекторов гораздо удобнее и нагляднее для детей будет являться проведение интеллектуальных игр с компьютерным сопровождением. Большим достоинством применения информационных технологий станет включение различных органов чувств, что улучшает восприятие информации [31].

Подведение итогов игры. В игре надо постараться поощрить (или хотя бы похвалить) каждого ученика, в том числе медлительных и слабых

учеников. Так через успех в игре вы привлечете любовь к предмету. Самым эффективным методом поощрения является оценочный метод. Рассмотрим критерии оценивания обучающихся на уроке технологии с применением интеллектуальных игр:

1. Групповая – ставится командам по набранному количеству баллов в ходе игры.

- а) Работа в команде, поведение;
- б) Логичность ответа;
- в) Дополнение других групп;
- г) Правильность ответа;
- д) Работа каждого участника команды;

2. Индивидуальная:

- а) Ставится ученикам за активное участие в ходе игры;
- б) Ставится ученикам за наибольшее количество верных ответов.

Важно сообщить критерии оценивания ученикам в начале занятия, чтобы избежать конфликтных ситуаций.

Обязательна констатация результата игры. В конце урока, проверив и оценив работу, подводится итог, делается вывод о том, кто лучше всех справился. Также необходимо вывести детей из гиперактивного состояния.

Дебрифинг (английский термин «debriefing» означает «выдаивание» знаний из участников игрового взаимодействия). Под понятием дебрифинга подразумевается процесс, обратный инструктажу, его цель – извлечь информацию из анализа игрового занятия. Достоинством дебрифинга является подчеркнутая связь первоначальных целей с обзором окончательных результатов. Хорошо подготовленное занятие стимулирует глубокое погружение игрока в процесс анализа и взаимодействия с другими, подобная включенность фактически является одним из показателей успеха внедрения новой технологии, и для того, чтобы вывести играющих их действия, также нужно использовать игротехнические приемы.

Дебрифинг реализует следующие функции:

- вывести участников занятия из разыгранных или анализируемых ролей;
- внести ясность в происходящие события (на уровне фактов);
- устранить возникшие недоразумения и исправить ошибки;
- снять напряжение (тревогу, беспокойство) у тех учащихся, которые находятся в таком состоянии;
- дать возможность участникам занятия развить в себе способности к самонаблюдению и самоанализу и продемонстрировать их;
- усовершенствовать навыки ведения включенного наблюдения;
- соотнести игровой результат с первоначально поставленными целями;
- проанализировать, почему события происходили именно так, а не иначе;
- сделать выводы по итогам анализа поведения и действий учащихся;

По окончании игрового занятия у участников, как правило, появляется потребность обсудить его поспорить о происходящем. Многие хотели бы проиграть ситуацию заново, чтобы опробовать иные подходы, которые пришли в голову, но занятие уже окончилось. Если обучаемые не довольны исходом игры, то в глубине души будут продолжать придираться к ней [28].

Таким образом, можно сказать, что главной частью организации урока технологии является такой критерий как сочетание игры с серьёзным, напряжённым образовательным процессом, чтобы игровая деятельность не отвлекала от восприятия информации, а только способствовала умственной работе обучающихся.

Выводы по первой главе

В первой главе мы дали научное обоснование таким понятиям как образовательные технологии и интеллектуальные игры, тем самым раскрыли их сложность и многогранность.

Образовательные технологии – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств.

Интеллектуальные игры – это вид деятельности, самим своим процессом вызывающий интерес у участников, приводящий непременно к развитию их интеллектуальной и эмоциональной составляющих.

Также в этом параграфе раскрываем особенности предмета «Технология», которые отличают его от других предметов: практическая направленность, инновационный подход, развитие творческих способностей, работа в команде, практическое применение знаний, развитие социальных навыков. Именно интеллектуальные игры способствуют реализации каждой особенности на уроках технологии.

В образовательном процессе при изучении предмета «Технология» можно использовать все виды интеллектуальных игр, но заранее переработав игру под предмет, который необходимо изучить. Например, интерпретировать задания и категории, которые способны закрепить изученный материал и игра сразу преобразовывается в один из способов нетрадиционного обучения.

Таким образом, мы изучили интеллектуальные игры и их виды, а также доказали их эффективное внедрение в образовательный процесс, а именно при изучении предмета «Технология».

Глава 2. Методическое планирование интеллектуальных игр для обучающихся 7 класса

2.1. Анализ рабочей программы по технологии для 7 класса под редакцией В.М. Казакевича

На базе исследования для обучения детей предмету «Технология» используют рабочую программу для общеобразовательных организаций под редакцией М.В. Казакевича. Рассмотрим разделы данного учебного пособия с целью выявления наиболее подходящих для проведения интеллектуальных игр.

Частое использование интеллектуальных игр может привести к спаду заинтересованности обучающихся во время занятий, поэтому важно выделить главы, которые имеют обширную информацию для запоминания и закрепления пройденного материала [12].

Создание интеллектуальной игры по разделам учебника технологии может быть успешным при следующих условиях:

1. Целенаправленность: игра должна, нацелена на учебные цели и помогать ученикам углубить свои знания и понимание темы, рассматриваемой в учебнике.

2. Интересность: игра должна быть интересной и продуктивной для учащихся, чтобы они продолжали играть и не теряли интерес к учёбе.

3. Адаптивность: игра должна быть адаптивной и позволять учителю отслеживать результаты каждого ученика, чтобы подстраивать уровень сложности задач и игрового процесса под их индивидуальный уровень.

4. Инновационность: игра должна использовать инновационные технологии и методы обучения, чтобы привлечь и мотивировать учащихся к изучению материала.

5. Визуализация: игра должна иметь визуальные элементы, которые могут помочь учащимся понять концепции технологии лучше, чем просто читая их в учебнике.

6. Взаимодействие: игра должна позволять учащимся взаимодействовать друг с другом и обмениваться знаниями и опытом, что способствует активному участию всех участников и повышению мотивации на обучение.

Как и любой другой предмет, учебник по технологии содержит различные темы и концепции, которые могут быть более или менее подходящими для создания интеллектуальной игры. Некоторые темы могут быть слишком абстрактными или сложными для переноса в игровую форму, в то время как другие могут быть слишком простыми и не вызывать достаточного интереса у учащихся. Кроме того, создание интеллектуальной игры требует определенных навыков и знаний в области программирования, дизайна и игровой механики. Не все учителя технологии обладают этими навыками, поэтому не каждый раздел учебника может быть превращен в игру. Наконец, выбор того, какие разделы учебника следует использовать для создания игры, может зависеть от целей и задач учителя. Некоторые разделы могут быть более приоритетными или более важными для достижения конкретных учебных целей, чем другие [12].

Исходя из вышесказанного, можно выделить несколько причин, почему не все разделы учебника по технологии подходят для создания интеллектуальной игры:

1. Не все темы, которые рассматривает учебника, могут быть интересны или привлекательны для создания игры. Некоторые темы могут быть слишком теоретическими или не иметь возможности визуализации;

2. Некоторые разделы учебника могут быть слишком широкими, не способствующими созданию игры с явными правилами и заданиями. Это связано с тем, что в игре должен быть чёткий сценарий, который не всегда может быть выведен из самой темы;

3. Создание игры требует определённых умений и навыков в области программирования, графического дизайна, анимации и других технических навыков;

4. Интеллектуальные игры должны быть разработаны с учётом возраста и уровня знаний целевой аудитории. Некоторые разделы учебника могут быть сложными для создания игры из-за отсутствия необходимой простоты, лёгкости освоения и доступности информации [12].

Нами были выделены следующие главы, форма занятий которых может содержать в себе интеллектуальные игры:

1. Производство.
2. Технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов.
3. Технологии приготовления мучных изделий.
4. Технологии получения, обработки и использования информации.

Именно эти главы имеют обширную информацию для закрепления и могут быть задействованы в игровой форме. В этих разделах учебника по технологии можно найти практические и теоретические знания, которые могут быть использованы для создания интеллектуальной игры, а также именно эти разделы соответствуют поставленным целям и находят приоритетную значимость для достижения поставленных педагогом учебных целей [25].

Таблица 2 – Тематическое планирование

Порядковый номер модуля	Название модуля	Количество часов
2	Производство	4
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	10
6	Технологии приготовления мучных изделий	8
9	Технологии получения, обработки и использования информации	6

В данных разделах целесообразно использовать интеллектуальные игры, так как они помогают ученикам лучше понимать и улучшать взаимодействие в классе. Такая форма занятия адаптирована для учеников 7 класса и соответствует уровням знаний. Кроме того, использование игр помогает интегрировать предмет «Технология» и показывает ученикам, как

они могут быть применены на практике. Подводя итог, можно выделить то, что использование интеллектуальных игр в разделах технологии улучшает образовательный процесс и помогает ученикам достигнуть лучших результатов [12].

2.2. Разработка интеллектуальные игры на уроках технологии для обучающихся 7 класса

Перед разработкой интеллектуальной игры необходимо рассмотреть этапы, посредством которых урок с использованием нетрадиционной формы обучения пройдёт успешно.

Создание интеллектуальной игры по предмету «Технология» для обучающихся средней школы можно разделить на несколько этапов:

1. определение цели и задач урока.
2. определение темы игры – необходимо выбрать тему, которая относится к предмету урока, и которую можно использовать в качестве основы игры.
3. выбор интеллектуальной игры, соответствующей теме урока.
4. разработка правил игры – определить какие правила и формат игры будут использоваться в ходе всего урока.
5. подготовка материалов для игры – необходимо разработать вопросы, задания и иллюстрации, которые будут использоваться во время игры.
6. апробация игры – протестировать игру от начала до конца, чтобы определить какие корректировки и изменения необходимо внести в занятие.
7. доработка игры – основываясь на апробации, внести выявленные доработки и изменения в игру.
8. проведение игры – необходимо планировать время и формат игры на уроке, а также организовать обучающихся так, чтобы они смогли играть и учиться.

9. рефлексия с обучающимися – обсудить ошибки, которые были допущены во время игры, собрать обратную связь по полученным знаниям и формату занятия [27].

Базой исследования стал 7 «Л» класс МАОУ «Средняя школа «Комплекс Покровский». Целью занятия является проверка и закрепление теоретического материала по разделам «Технологии получения, обработки и использования информации», «Производство», «Технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов». Для достижения поставленной цели, были выделены следующие задачи:

- развитие любознательности и познавательного интереса;
- воспитание чувства коллективизма, атмосферы сотрудничества в процессе совместной деятельности;
- развитие коммуникационных способностей;
- формирование логического мышления;

Для проведения урока технологии с использованием интеллектуальных игр нами были выделены следующие игры: «Брейн-ринг», «Своя игра», «Что? Где? Когда?», «Мозговой штурм».

Данной формой работы можно эффективно закрепить теоретический материал по пройденному разделу, а также проанализировать работу обучающихся в команде, поэтому все эти игры могут решить поставленную цель и задачи. Перечисленные игры можно внедрить для закрепления выбранных нами разделов.

Рассмотрим первую игру «Брейн-ринг» (от англ. *brain* – мозг, *ring* – кольцо) – это интеллектуальная командная игра, в которой обучающиеся ответят на вопросы из изученных параграфов раздела «Технологии получения, обработки и использования материалов» [21].

Рассмотрим правила игры:

Игра проводится в формате турнира, где команды сражаются за звание лучшей и получают заслуженные оценки. Она состоит из нескольких туров, каждый из которых имеет свои правила и особенности.

Суть игры заключается в том, что команды должны быстро и правильно ответить на вопрос, представленный на экране, чтобы заработать баллы. Сигналом к готовности команды становится поднятая вверх рука капитана, запрещаются выкрики и нарушение дисциплины. На обсуждение вопроса командам даётся 60 секунд. В случае неправильного ответа другие получают возможность забрать этот балл [25].

1. Игра состоит из 3 туров, в каждом из которых рассмотрены вопросы параграфов из раздела «Производство», а именно современные средства ручного труда, средства труда современного производства, агрегаты и производственные линии. В случае ничьи задаётся дополнительный вопрос. Тур – это отдельное сражение, проводившееся до тех пор, пока одна из команд не наберёт определённое количество очков. Обычно короткий бой идёт до 3 очков, длинный – до 5 очков.

2. Если вопрос не разыгран, то в следующем туре разыгрывается два очка. Если не разыграны два тура подряд, то в третьем туре разыгрывается три балла.

3. В дополнительных вопросах в любом случае разыгрывается по 1 баллу.

Перед началом игры для удобства необходимо расставить парты и стулья, а также проанализировать класс и оценить способности участников каждой команды, с целью грамотного формирования рабочей группы и продуктивной работы по время учебного процесса. Данный вид игры разработан в программе Microsoft Office Power Point, с помощью информационно-технических средств обучающиеся смогут визуализировать вопросы [29].

Брейн – ринг по разделу «Производство» для 7 класса

1 тур – современные средства ручного труда
2 тур – средства труда современного производства
3 тур – агрегаты и производственные линии.
В случае ничейного результата задаётся дополнительный вопрос

Рисунок 2 – Интеллектуальная игра «Брейн-ринг» созданная в программе Microsoft Office Power Point по разделу «Производство»

Вопросы 1 тура:

1. Реноватор — это универсальный электрофицированный инструмент, который выполняет множество работ. Какие это работы?
2. Назовите предмет, представленный на изображении.



Рисунок 3 – Электрический лобзик

3. Назовите виды электрических рубанков?
4. Назовите электрические инструменты для сверления и долбления материалов из древесины, металлов, пластмасс.
5. Технологические операции окрашивания и лакирования могут выполняться электрифицированными или пневматическими инструментами. Как они называются?

Вопросы 2 тура:

1. На какие виды по назначению разделяют станки?

2. Где применяются станки для механической обработки природного и искусственного камня.
3. Назовите средства производства в сельском хозяйстве?
4. Назовите оборудование текстильных фабрик.
5. Какие технологические машины используются на предприятиях общественного питания и хлебопекарнях?

Вопросы 3 тура:

1. Дайте понятие слову «агрегат».
2. Как называется соединение машин в агрегат?
3. Во что могут объединяться технологические машины в условиях производства?
4. В некоторых технологических процессах отдельные операции невозможно или экономически нецелесообразно автоматизировать. Такие операции выполняются рабочими с использованием ручных инструментов. Как называется такая линия?
5. Производственные линии широко применяются в тех отраслях производства, которые связаны с _____?

Перейдём к следующей интеллектуальной игре «Своя игра» – это игра, в которой обучающиеся отвечают на вопросы из ранее изучаемого раздела. Каждая команда имеет возможность выбрать категорию и стоимость вопроса, на который она хочет ответить. Если ответ оказывается верным, то команда зарабатывает очки, если неверный, теряет. Суть данной игры заключается в том, чтобы показать свои знания по теоретическому материалу и заработать большее количество очков, чем другие команды. Она требует от обучающихся быстроты реакции, логического мышления и широкого кругозора [15].

Именно поэтому данная игра очень интересна и эффективна для закрепления теоретического материала по завершении раздела. Из рассматриваемых интеллектуальных игр «Своя игра» является самой подходящей для проведения на уроке для закрепления материала по разделу «Технологии получения, обработки и использования информации».

Правила игры: в начале игры путём жеребьёвки определяется команда, которая первой сделает выбор вопроса. Право ответа получает команда, капитан которой первым поднимет. Однако, если капитан, поднимет руку во время озвучивания вопроса или выкрикнет, то право ответа на следующий вопрос будет заблокировано. Если команда отвечает правильно, то стоимость вопроса переходит на его счет, и она получает право выбора следующего вопроса. После озвучивания вопроса командам даётся 60 секунд на ответ. Если же он отвечает неверно, то стоимость вопроса снимается с его счёта, а другие команды получают возможность ответить на тот же вопрос. Если правильный ответ так и не прозвучит, то его объявляет ведущий, а вопрос вновь выбирает последняя выбиравшая команда [18; 24; 30].

Также в игре присутствуют специальные вопросы:

1. Кот в мешке. Если команде достался «Кот в мешке», она обязана передать его кому-то из соперников. Ответить на такой вопрос может только та команда, которой подбросили «Кота в мешке». Учитель называет тему вопроса, а получивший его игрок выбирает стоимость — минимум или максимум цен вопросов в раунде (например, можно выбрать стоимость, равную 100 или 500). Команда обязана ответить на вопрос, молчание приравнивается к неверному ответу.

2. Вопрос-аукцион. Если вопрос оказывается аукционом, то команды торгуются за него, и в результате он достаётся той, которая сделала наибольшую ставку. Минимальная ставка – номинал вопроса, ставки должны быть кратны 100 очкам, при этом ставка команды не может превышать суммы у неё на счету. Если команда идёт ва-банк (ставка, при которой команда ставит на кон все имеющиеся у него очки), то перебить ставку можно только бóльшим ва-банком.

Торги начинает делать команда, выбиравшая «Вопрос-аукцион» (в случае, если счёт меньше стоимости вопроса, ставка – номинал), затем идёт та из оставшихся, у кого сумма меньше. После ставки последней команды торги идут по кругу. Любая команда в любой момент, за исключением первоначальной ставки, может сказать «Пас» и выбыть из торгов, либо же

ставка другой команды превысит её счёт, и он выбывает из торгов автоматически.

В том случае, если «Вопрос-аукцион» был выбран самым первым за игру (или же если у всех команд сумма очков меньше стоимости вопроса), он разыгрывается с командой, которая его и выбрала [14].

В игре представлены пять категорий:

1. Ребусы – отгадать зашифрованное в ребус слово.
2. Теоретические вопросы – ответить на вопрос, представленный на экране. Вопрос может быть разных форм: с выбором ответа, открытый, составить классификацию и т.д.
3. Составь слово – буквы зашифрованного слова поставили в рандомном порядке, учащимся необходимо назвать загаданное слово.
4. Загадки – отгадать представленную на экране загадку.
5. Что это? – дать определение представленному понятию.

В каждой категории 5 вопросов, стоимостью от 100 до 500 баллов.

Ребусы	100	200	300	400	500
Вопросы	100	200	300	400	500
Составь слово	100	200	300	400	500
Загадки	100	200	300	400	500
Что это?	100	200	300	400	500

Рисунок 4 – Игровое поле интеллектуальной игры «Своя игра» по разделу «Технологии получения, обработки и использования информации»

Вопросы по категориям представлены в конспекте занятия (Приложение А).

Рассмотрим следующую интеллектуальную игру «Что? Где? Когда?». Данная игра способствует развитию коммуникативных навыков, способности к быстрому анализу информации и принятию решений в условиях ограниченного времени. Особенностью этой игры является то, что вопросы формулируются в виде загадок, кроссвордов, что требует от учеников не только знаний, но и логического мышления и творческого подхода. «Что? Где? Когда?» является самой эффективной игрой для проведения на уроке с целью закрепления материала по разделу «Технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов» [29].

Правила игры:

1. В игре принимает участие две команды. Состав команды от 3 до 6 человек.
2. Перед игрой капитаны команд разыгрывают право первого ответа при помощи жребия.
3. Игра состоит из 16 вопросов. Каждая команда по очереди выбирает номер вопроса, на который имеет право первого ответа. При правильном ответе команде засчитывается одно очко. При неверном ответе другая команда должна дать свой ответ немедленно.
4. На обсуждение командам дается одна минута. Досрочный ответ принимается в первые десять секунд обсуждения. В случае неверного досрочного ответа, вторая команда не вправе использовать минуту для обсуждения.
5. В случае ничейного результата после 16 вопросов игра дальше идет по правилам игры «Брейн-ринг» до первого правильного ответа.
6. Право ответа имеет капитан команды или любой игрок после представления капитаном. Выкрик с места или ответ хором не принимается, право ответа при этом может перейти к другой команде.
7. Обсуждение вопроса начинается после того, как учитель полностью озвучил вопрос и прекращается после слова «Время!».

8. Правильность ответа на вопрос определяет учитель. Исключительное право в решении любых спорных моментов, возникающих в процессе игры, принадлежит учителю.

9. Возможно проведение игры для трёх команд.

В этом случае

- а) число вопросов изменяется, т.к. оно должно быть кратно числу команд;
- б) право на использование минуты обсуждения остаётся за одной командой
- в) в случае неправильного ответа команды, право ответа переходит последовательно ко второй и, если потребуется, к третьей, без дополнительного времени [29].

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Рисунок 5 – Игровое поле интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?» по разделу «Технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов»

1. Дайте определение понятию «руда».
2. Из какой руды выплавляют алюминий?

3. С помощью лесопильных машин получают различные виды пиломатериалов: обрезные и необрезные доски, горбыль, брус и бруски. Как называют такие машины?

4. Что составляет основную группу текстильных материалов?

5. Перечислите этапы производства синтетических и искусственных волокон.

6. Формование струек в элементарные нити осуществляется различными способами. Назовите эти способы.

7. Дайте классификацию искусственных волокон.

8. Где наиболее распространены машинные технологии точения, фрезерования и шлифования?

9. Назовите самую древнюю технологию пластического формования

10. Какой технологией получают листовой металл, профилированный металл, трубы, рельсы?

11. Какой может быть технология пластического формования – штамповка?

12. Каким методом можно получить чистую медь?

13. Плазма — это особое состояние вещества. Назовите температуру, которую она может принимать.

14. Какие станки применяют для сверловочных работ в условиях производства?

15. Пила (рабочий орган) в таких станках представляет собой непрерывную кольцевую зубчатую ленту. Для чего используются такие станки?

16. Отходы хлопка, которые обрабатывают смесью уксусной и серной кислот служат основным сырьём для получения каких волокон?

Следующей интеллектуальной игрой для изучения технологии по разделу «Технологии приготовления мучных изделий» станет «Мозговой штурм». Мозговой штурм или брейнсторминг (от англ. brainstorm), – это ещё один способ использования интеллектуальных игр на уроках технологии. В

ходе мозгового штурма ученики совместно ищут новые идеи и решения для конкретной задачи. Это помогает развивать креативность и способность к коллективной работе [20].

Целью мозгового штурма является получение нестандартных и эффективных решений в условиях ограниченного времени. Добиваются этого за счет генерирования максимального количества разнообразных идей в процессе совместного обсуждения в команде.

Осборн сформулировал главные правила мозгового штурма так:

1. Нельзя осуждать и критиковать чужие идеи.
2. Участников надо настроить на то, чтобы они предлагали самые невероятные решения, которые могут прийти им на ум.
3. Важно обсудить максимально возможное количество идей, в надежде, что количество перейдет в качество.
4. Участники должны дополнять, интегрировать и развивать идеи, которые уже были озвучены другими [21].

Мозговая атака проводится в несколько этапов:

1. В начале перед участниками процесса четко ставится задача – чего нужно достичь и в какие сроки, какое количество идей необходимо предложить, кто является заказчиком, какой продукт команда в итоге произведет.

2. Затем команда переходит к генерированию идей. На этом этапе все участники мозгового штурма предлагают варианты решения проблемы – чем больше, тем лучше. Здесь важно не отметать даже самые абсурдные, на первый взгляд, идеи, а тщательно фиксировать все предложения. На этом этапе жестко пресекается любая критика и оценка идей.

3. После того как все предложения зафиксированы и есть из чего выбрать, можно переходить к оценке и анализу. Это экспертный этап, где включается критическое мышление и навыки систематизации, взвешивание всех за и против, при котором отбираются только самые подходящие идеи. На этом этапе ни в коем случае нельзя критиковать авторов идей, которые не

войдут в шорт-лист лучших. Это противоречит концепции брейнсторминга [20; 21].

Рассмотрев правила данной игры первоначально необходимо снова разделить обучающихся на рабочие группы. Эта интеллектуальная игра отличается от всех рассматриваемых ранее, так как в данном методе включаются творческие способности, воображение и нет победителей и проигравших. Затем ставится задача, которую учащиеся должны решить в течение 20 минут и зафиксировать свои идеи на доске, а затем представить их классу и учителю [20].

Пример задачи, которая может рассматриваться в разделе «Технологии приготовления мучных изделий» – Почему из-за потребления мучных изделий люди набирают лишний вес и можно ли сделать мучные изделия менее калорийными, но такими же вкусными?

После представления способа решения учитель подводит итог работе команд, рефлектирует и дополняет их ответы.

Для проведения вышеперечисленных форм урока необходимо следующее оборудование – персональный компьютер, проектор, экран, доска, мел, парты и стулья. Также при подготовке урока с использованием интеллектуальных игр нужно полностью проверить игру, апробировать материал и исправить возникшие недочёты [21].

После проведения занятия, с применением интеллектуальной игры стоит разобрать вопросы, на которые не получили ответ в ходе игры, тем самым завершив изучение разделов.

2.3. Сравнительные результаты успеваемости обучающихся после применения на уроках технологии интеллектуальных игр

При прохождении практики были проведены уроки в 7 «Л» и 7 «С» классах. В 7 «Л» классе закрепление изученного материала было проведено посредством применения интеллектуальной игры «Своя игра» (Приложение А), а в 7 «С» была проведена контрольная работа.

Представим сравнительные результаты контрольной 7 «С» класса и результаты урока в 7 «Л» класса.



Рисунок 6 – Результаты контрольной работы 7 «С» класса по технологии по разделу «Технологии получения, обработки и использования информации»

Из 25 учащихся 7 «С» класса получили оценку «отлично» – 5 учеников, «хорошо» – 10 учеников, «удовлетворительно» – 8 учеников, «не удовлетворительно» – 2 ученика.



Рисунок 7 – Результаты закрепления материала 7 «Л» класса по технологии по разделу «Технологии получения, обработки и использования информации» с применением интеллектуальной игры «Своя игра»

Из 24 учащихся 7 «Л» класса получили оценку «отлично» – 7 учеников, «хорошо» – 15 учеников, «удовлетворительно» – 2 ученика, «неудовлетворительно» – 0 учеников.

После анализа полученных данных можно сделать вывод о том, что 7 «Л» класс лучше закрепил материал и не подвергся дополнительному стрессу перед контрольной работой.

Также в ходе исследования нами было проведено анонимное анкетирование обучающихся 7 «Л» класса после проведения занятия, с применением интеллектуальной игры «Своя игра», с целью исследования заинтересованности обучающихся в данной игровой форме. В нём приняло участие 24 человека в возрасте от 12 до 13 лет. В ходе анкетирования были заданы следующие вопросы:

1. Нравится ли вам предмет «Технология»? (ответили 16 – да; 8 – нет).

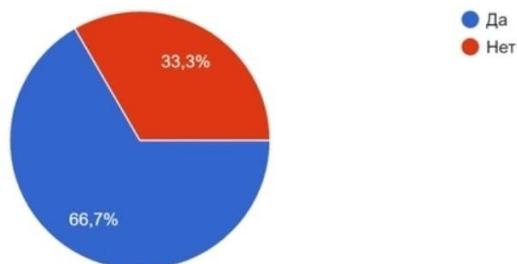


Рисунок 8 – Результат опроса

2. Как вы считаете, удалось ли вам полностью изучить раздел «Технологии получения, обработки и использования информации»? (ответили 12 – полностью; 9 – частично; 3 – не усвоил).

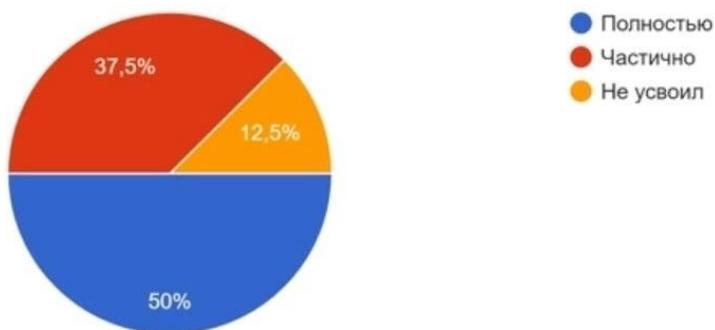


Рисунок 9 – Результат опроса

3. Стоит ли проводить интеллектуальные игры по технологии? (ответили 20 – да; 4 – нет).

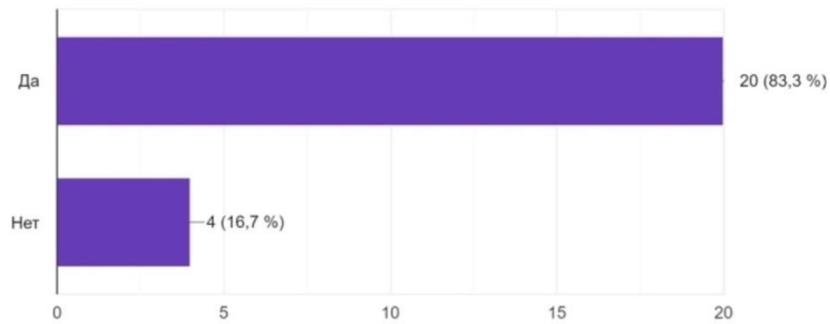


Рисунок 10 – Результат опроса

4. Хотели бы вы, чтобы интеллектуальные игры на уроках технологии проводились чаще? (ответили 17 – да; 7 – нет).

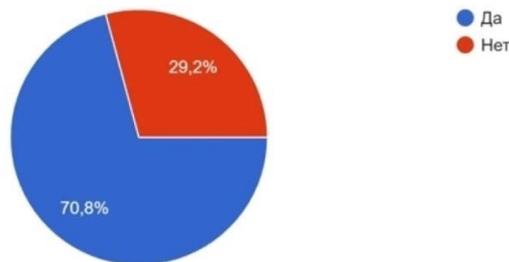


Рисунок 11 – Результат опроса

5. Какие уроки по технологии нравятся больше? (ответили 21 – с использованием интеллектуальных игр; 3 – без использования интеллектуальных игр).

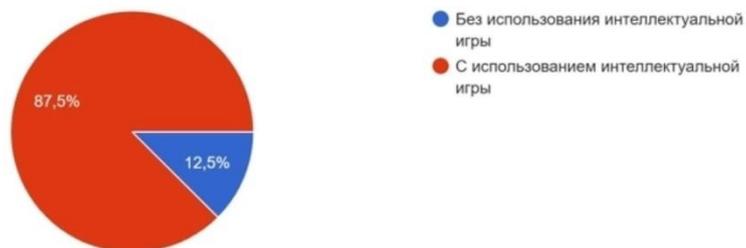


Рисунок 12 – Результат опроса

Из результатов опроса можно сделать вывод, что 87,5 процентов учащихся усвоили материал данного раздела, не испытыв больших трудностей. Обучающимся наиболее интересен формат урока, в котором используются нетрадиционные методы, нежели стандартные виды урока. В ходе анализа проведённого занятия были выделены не только лидеры класса,

но и скрытые лидеры и способные учащиеся. Также наблюдалась активность и заинтересованность обучающихся в ходе проведённого занятия. Подводя итоги работы можно констатировать успешное применение интеллектуальных игр как компонента образовательных технологий в школьном технологическом образовании.

Вывод по второй главе

В данной главе была разработано методическое планирование проведения интеллектуальных игр на основе программы по технологии для 7 класса под редакцией М.В. Казакевича.

Перед разработкой методической копилки были выделены условия для успешного создания интеллектуальных игр, как компонента образовательных технологий в школьном технологическом образовании. А также выделены причины, по которым не во все темы и разделы можно внедрить интеллектуальные игры.

Нами были выделены такие разделы как производство; технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов; технологии приготовления мучных изделий; технологии получения, обработки и использования информации.

Данные разделы могут содержать интеллектуальные игры, так как именно в них материал, который способен легко интерпретироваться в данную форму урока. Такое занятие поможет ученикам лучше понимать друг друга и улучшать взаимодействие в классе. Оно адаптировано для учеников 7 класса и соответствует уровню знаний школьников.

Из всех видов интеллектуальных игр были выделены самые подходящие, которые удовлетворяют поставленной цели и возрастным особенностям класса. Интеллектуальные игры разработаны на основе перечисленных требованиях и этапов, представленных в главе.

После апробации урока с использованием интеллектуальной игры «Своя игра» по результатам опроса обучающихся был сделан вывод о успешном внедрении такого формата в образовательный процесс. Разработанная методическая копилка представлена на Google-диске: https://drive.google.com/drive/folders/1fQ_CeaHMjvhXpYHSIQUurDZVvQATOЕ6?usp=drive_link

Заключение

В данном исследовании рассматривается вид образовательной технологии – интеллектуальные игры как компонент образовательных технологий в школьном технологическом образовании. В ходе проведённого анализа теоретической литературы мы выяснили, что интеллектуальные игры в школьном образовательном процессе практически не используются. Интеллектуальные игры из-за трудоёмкого создания редко применяют в образовательном процессе, хотя использование интеллектуальных игр в процессе обучения не только стимулирует обучающихся к учебному процессу, но и способствует развитию логического мышления, познавательных интересов, умение рассуждать, классифицировать и обобщать. Большая часть исследований направлена на игровую методы обучения, в которой недостаточно раскрываются интеллектуальные игры.

В первой части работы даётся научное обоснование таким понятия как образовательные технологии и интеллектуальные игры, тем самым раскрыли их сложность и многогранность. Также в этой главе раскрываем особенности предмета «Технология», которые отличают его от других предметов: Именно интеллектуальные игры способствуют реализации каждой особенности на уроках технологии.

Особенностью применения интеллектуальных игр на уроке технологии является модернизация игры в связи с его особенностями. Например, интерпретировать задания и категории, которые способны закрепить изученный материал и игра сразу преобразовывается в один из способов.

Следующим этапом был проведён анализ учебника 7 класса по технологии под редакцией В.М. Казакевича, в ходе которого были выделены разделы материал, которых можно закрепить и обобщить с помощью интеллектуальных игр. А именно, производство; технология получения, обработки, преобразования, и использования материалов; технологии приготовления мучных изделий; технологии получения, обработки и использования информации;

Затем по данным разделам разработаны интеллектуальные игры на уроке технологии для обучающихся 7 класса.

После проведения учебных занятий в 7 «Л» классе и 7 «С» классе был проведён сравнительный анализ успеваемости обучающихся, по результатам которого можно сделать вывод о том, что успеваемость обучающихся на уроке с использованием интеллектуальных игр гораздо выше, чем традиционный.

Таким образом, результаты нашего исследования доказывают, что интеллектуальные игры как компонент образовательных технологий в школьном технологическом образовании являются эффективным способом развития повышения успеваемости обучающихся.

Список использованных источников

1. Ананьев, В.Г. Методические рекомендации по организации учебно-технических и деловых игр/ В.Г. Ананьев. - Москва, 1996. 112 с.
2. Анисимов, В.В. Основы общей педагогики/ В.В. Анисимов – Москва: Просвещение. – 2010. - С.574.
3. Ахметов, Н. К. Теория и технология игры. Учебное пособие. / Н. К. Ахметов, Ж. С. Хайдаров. — Алматы: Республиканский издательский кабинет, 1998. — 295 с.
4. Ахметов, Н. К. Технология создания учебных игр / Н.К. Ахметов, А.Р. Нурахметова // Сибирский педагогический журнал. - 2013. - №6. – С. 6–11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-sozdaniya-uchebnyh-igr> (дата обращения: 01.06.2023).
5. Бекиш, Н.А. Игровые приемы на уроках и во внеурочное время/ Н.А. Бекиш. – Москва: Ежемесячный научно-методический журнал «Начальная школа» № 12, 2011. – 53 с.
6. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько – Москва, 1989.
7. Бойцова, Е.И. Урок-соревнование. Иностранные языки в школе/ Е.И. Бойцова. - Москва: - 2005. № 1. С. 17.
8. Болтаева, М. Л. Деловая игра в обучении / М. Л. Болтаева // Молодой ученый. — 2012. — № 2 (37). — С. 252-254. — URL: <https://moluch.ru/archive/37/4267/> (дата обращения: 01.06.2023).
9. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход/ А.А Вербицкий. – Москва: Высшая школа, - 1991. - 207 с.
10. Ганичев, Ю.К. Интеллектуальные игры: вопросы их классификации и разработки // Воспитание школьников. 2002. - № 2. - С.29-34.

11. Зарукина Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб. метод. пособие/ Е.В. Зарубина. - Санкт – Петербург: СПбГИЭУ, 2015. - 59 с.
12. Казакевич В.М. Технология. 7 класс: учеб, для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич и др.: под ред. В. М. Казакевича. — Москва: Просвещение. 2019. — 192 с.
13. Куприянов, Б.В., Рожков М.И. Организация и методика проведения игр с подростками/ Б.В. Куприянов, М.И. Рожков. - Москва: - 2000. - 136 с.
14. Леонтьев, А.Н. Педагогическое общение/А.Н. Леонтьев. – Москва: - 1996. – 35 с.
15. Лобачева, Н.А. Концепция гейминга и её роль в образовательном дискуссе// Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. №2. – Москва, 2018. – С. 32-42.
16. Маркова, А.К. Мотивация учения и ее воспитание у школьников / А.К. Маркова, А.Б. Орлова. – Москва: Изд-во «Просвещение», 1983. – 45 с.
17. Муравьева, Г. Е. Проектирование технологий обучения: Учеб. пособие для студентов и преподавателей пед. вузов, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации учителей / Г.Е. Муравьева. - Иваново: - 2001. - 123 с.
18. Нечаев, М.П., Романова Г.А. Игровые технологии в организации внеурочной деятельности обучающихся/ М.П. Нечаев, Г.А. Романова. - Москва: УЦ «Перспектива», 2014. 143 с.
19. Орлова, О.В, Титова В.Н. Геймификация как способ организации обучения// Вестник ТГПУ. – №9. – Тюмень, 2015. – С. 60-63.
20. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение/ А.П.Панфилова. - Москва: 2012. 175 с.
21. Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений: учеб. пособие/ А.П. Панфилова. - Москва.: ФЛИНТА, 2015. 318 с.
22. Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решения/ А.П. Панфилова. – Санкт – Петербург: Питер, 2008. – С 113.

23. Патрушева, И. В. Психология и педагогика игры: учебное пособие для вузов / И. В. Патрушева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 130 с.
24. Певнев, М. С. Интеллектуальная игра в образовательном процессе: ценностно-целевой, мотивационный и функциональный аспекты / М.С. Певнев // Известия ВГПУ. - 2006. - №4. - С. 56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnaya-igra-v-obrazovatelnom-protsessetsennostno-tselevoyy-motivatsionnyy-i-funktsionalnyy-aspekty> (дата обращения: 01.06.2023).
25. Пидкасистый, П.И., Хайдаров Ж.С. Технология игры в обучении и развитии: Учебное пособие: П.И. Пидкасистый, Ж.С. Хайдаров. – Москва: 1996. 113 с.
26. Селевко, Г.К. Великая иллюзия. Игра как метод обучения // Учительская газета. 2005. № 40. - С. 45.
27. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2-х т. Т. 1. – Москва: Народное образование, 2005. – 556 с
28. Сергеева, В.П., Подымлова Л.С. Инновации в образовательном процессе: учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов высш. учеб. заведений/ В.П. Сергеева, Л.С. Подмылова. - Москва: УЦ «Перспектива», 2012. 164 с.
29. Слимак, Н.И. Интеллектуально – познавательная игра «Что? Где? Когда?»/ Н.И. Слимак. – Москва: Ежемесячный научно-методический журнал «Начальная школа» № 12, 2011. – 55 с.
30. Турик, Л.А. Дебаты. Игровая, развивающая, образовательная технология/ Л.А.Турик. - Москва: Феникс. – 2012. - С. 186.
31. Чернобай, Е.В. Технология подготовки урок в современной информационной образовательной среде/ Е.В. Чернобай. - Москва: Просвещение. С. 54, 2014.
32. Шурупов, С.П. Технология. 5-8 класс. Деловые и ролевые игры на уроке. Рекомендации, конспекты уроков/ С.П. Шурупов. – Москва: Учитель. Серия: В помощь преподавателю. С. 127, 2014.

33. Щуркова, Н.Е. Воспитание детей в школе. Новые подходы и новые технологии/ Н.Е. Щуркова. - Москва: Просвещение. - 2011. – 184 с.
34. Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – 2-е изд. – Москва: ВЛАДОС, 1999. – 358, [2] с.

Приложение

Приложение А

Конспект урока по технологии для 7 класса

Цели урока: обобщение знаний, умений и навыков по разделу «Технологии получения, обработки и использования информации».

Задачи урока:

Образовательная: научить определять правильный ответ из общего хода мыслительной деятельности команды.

Развивающая: развивать способности ориентирования в широком диапазоне пройденного материала, умение концентрироваться, излагать свои мысли;

Воспитательная: чувства товарищества, коллективизма, ответственности; уважение к сопернику.

Тип урока: урок-повторение.

Вид: урок - игра

Технология: игровая технология

Оформление кабинета: 4 стола, за которыми будут сидеть команды, на столах карточка с названием команды, бумага и ручки.

Оборудование: компьютер, проектор и экран, презентация, бумага, карточки с заготовками заданий.

Продолжительность: 40 мин.

План урока:

1. Организационный момент (знакомство с правилами игры).
2. «Своя Игра»
3. Подведение итогов.

Ход урока:

Организационный этап:

Учитель: Здравствуйте! Сегодня мы проводим увлекательное мероприятие под названием «Своя игра», участниками которой становитесь вы учащиеся 7 класса. Возможно, многие из вас видели передачу «Своя

игра». Наша игра будет отличаться от телевизионной версии, прежде всего тем, что она целиком и полностью будет посвящена разделу «Технологии получения, обработки и использования информации», и у сегодняшних участников есть возможность, проверить свои знания в этой области, интуицию, умение работать в команде.

В игре принимают участие 4 команды, каждая из которых имеет своего капитана и название. Представление команд.

Перейдём к правилам. В начале игры путём жеребьёвки определяется команда, которая первой сделает выбор вопроса. Право ответа получает команда, капитан которой первым поднимет. Однако, если капитан, поднимет руку во время озвучивания вопроса или выкрикнет, то право ответа на следующий вопрос будет заблокировано. Если команда отвечает правильно, то стоимость вопроса переходит на его счет, и она получает право выбора следующего вопроса. После озвучивания вопроса командам даётся 30 секунд на ответ. Если же он отвечает неверно, то стоимость вопроса снимается с его счёта, а другие команды получают возможность ответить на тот же вопрос. Если правильный ответ так и не прозвучит, то его объявляет ведущий, а вопрос вновь выбирает последняя выбиравшая команда.

Также в игре присутствуют специальные вопросы:

1. Кот в мешке. Если команде достался «Кот в мешке», она обязана передать его кому-то из соперников. Отвечать на такой вопрос может только та команда, которой подбросили «Кота в мешке». Учитель называет тему вопроса, а получивший его игрок выбирает стоимость — минимум или максимум цен вопросов в раунде (например, можно выбрать стоимость, равную 100 или 500). Команда обязана ответить на вопрос, молчание приравнивается к неверному ответу.

2. Вопрос – аукцион. Если вопрос оказывается аукционом, то команды торгуются за него, и в результате он достаётся той, которая сделала наибольшую ставку. Минимальная ставка — номинал вопроса, ставки должны быть кратны 100 очкам, при этом ставка команды не может превышать суммы у неё на счету. Если команда идёт ва-банк (ставка, при

которой команда ставит на кон все имеющиеся у него очки), то перебить ставку можно только бóльшим ва-банком.

Торги начинает делать команда, выбравшая «Вопрос-аукцион» (в случае, если счёт меньше стоимости вопроса, ставка — номинал), затем идёт та из оставшихся, у кого сумма меньше. После ставки последней команды торги идут по кругу. Любая команда в любой момент, за исключением первоначальной ставки, может сказать «Пас» и выбыть из торгов, либо же ставка другой команды превысит её счёт, и он выбывает из торгов автоматически.

В том случае, если «Вопрос-аукцион» был выбран самым первым за игру (или же если у всех команд сумма очков меньше стоимости вопроса), он разыгрывается с командой, которая его и выбрала.

В игре представлены пять категорий:

6. Ребусы – отгадать зашифрованное в ребус слово;
7. Теоретические вопросы – ответить на вопрос, представленный на экране. Вопрос может быть разных форм: с выбором ответа, открытый, составить классификацию и т.д.;
8. Составь слово – буквы зашифрованного слова поставили в рандомном порядке, учащимся необходимо назвать загаданное слово;
9. Загадки – отгадать представленную на экране загадку;
10. Что это? – дать определение представленному понятию.

В каждой категории 5 вопросов, стоимостью от 100 до 500 баллов.

Вы прослушали правила и теперь можно начать игру.

Основная часть:

Проведение игры сопровождается демонстрацией слайдов мультимедийной презентации.

Вопросы по категориям:

Ребусы:



Рисунок 13 – Фото-вопрос на 100 баллов

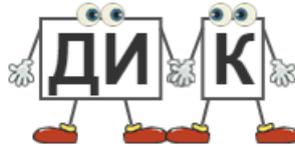


Рисунок 14 – Фото-вопрос на 200 баллов

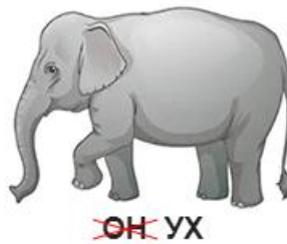


Рисунок 15 – Фото-вопрос на 300 баллов



Рисунок 16 – Фото-вопрос на 400 баллов

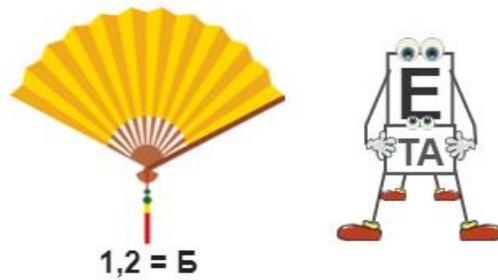


Рисунок 17 – Фото-вопрос на 500 баллов

Вопросы:

100 – Какими могут быть источники информации?

200 – Что является информационным каналом для человека?

300 – Метод целенаправленного сбора первичной (неизвестной до этого исследователю) информации об изучаемом объекте. Как называется этот метод?

400 – Дайте понятие слову «хронометраж».

500 – Перечислите этапы проведения эксперимента.

Составь слово:

100 – ыопт

200 – лопееккс

300 – раретмоб

400 – упаатрпафртоао

500 – глацролиосф

Загадки:

100 – Два Егорки

Живут возле горки,

Живут дружно,

А друг друга не видят.

200 – Она всё знает - просто шок!

А сама всегда - молчок!

Чтобы с нею подружиться,

Нужно чтению учиться

300 – Как хорошо, что есть, друзья,

Такая штука – только шелкну

Кнопку я - вот и готов портрет

И мой, и друга!

400 – Если в ту трубу смотреть,

Можно много разглядеть:

Что не видно просто глазом,

Нам труба покажет сразу.

Глаз один закрой! И вот —
Все «убольшит»...
500 – Эта резвая купчиха
Поступает очень лихо!
В телевизор залезает
И товары предлагает:
От компьютеров до хлама.
Имя у нее ...
Что это?



Рисунок 18 – Фото-вопрос на 100 баллов



Рисунок 19 – Фото-вопрос на 200 баллов



Рисунок 20 – Фото-вопрос на 300 баллов



Рисунок 21 – Фото-вопрос на 400



Рисунок 22 – Фото-вопрос на 500 баллов

Заключительный этап:

По наибольшему количеству набранных баллов выявляется победитель игры. Ученики получают оценки за работу на уроке. Разбираются вопросы, которые не получили ответ.

Проводится рефлексия:

- Что вы сегодня узнали?
- Понравилась ли вам такая форма урока?
- Какая категория понравилась/не понравилась?