

ИГРАЯ, МЫ ПОЗНАЕМ МИР

Давыдов А.П.

*г. Калуга, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1», 1 «А» класс**Руководитель: Мельниченко С.И., г. Калуга, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1»,
учитель начальных классов*

Когда я был маленьким (мне было 3 годика), то очень любил играть в машины, загружать в них разные предметы, перевозить грузы из одного места в другое. Но моя мама очень хотела, чтобы я учился читать и считать, и купила мне магнитную доску с буквами и цифрами. Она мне рассказала, что доской я заинтересовался всего на пол часа и больше уже не хотел играть с ней, не хотел повторять буквы и запоминать цифры. Тогда она схитрила и заменила кубики, которые я перевозил в машинах, на буквы и цифры. Оказалось, что очень весело выгружать их из машины, их было очень много, они шумно высыпались и разлетались по всему полу, было очень весело. А пока мы с мамой собирали их обратно в грузовик, то называли каждую букву и цифру. Вот так, играя, я очень быстро выучил все буквы и цифры, а потом и научился читать.

Мне стало интересно, действительно ли детям проще учиться играя и какие способы обучения при помощи игры существуют.

Целью работы является изучение влияния игры на обучение детей.

Исходя из поставленной цели, мы сформулировали следующие задачи:

1. Разработать различные обучающие материалы, основанные на игре;
2. Подготовить тесты для проверки знаний до и после обучения;
3. Провести тестирование учащихся моего класса;
4. Выявить, какой из разработанных материалов наиболее интересен и понятен ребятам;
5. Найти игры, малоиспользуемые в обучении.

Объектом исследования является влияние игры в процессе обучения на то, как хорошо знания усваиваются детьми.

Предмет исследования – игровые методы обучения.

Гипотеза. Игры помогают детям получать знания, пробуждают интерес к обучению.

Актуальность и новизна. Игра очень важна в познании ребенком мира. Чем больше ребенок получает знаний в школе, тем легче ему будет найти свое призвание. Игра помогает ребенку развиваться, раскрыть свои способности, не стесняться.

Практическая значимость: Мне хочется, чтобы детям было легко и приятно учиться, а не потому что учиться надо. Поэтому мы хотим развить у детей интерес к обучению через естественную потребность играть и пробудить у них желание создавать и придумывать собственные обучающие игры.

К данной работе мы с родителями начали готовиться еще в начале учебного года. Мы придумали и сделали несколько игр, чтобы привлечь внимание ребят, оставить у них незабываемые впечатления и научить их чему-то новому.

После того как я показывал пособия, которые сопровождалось звуковыми и световыми эффектами, многие ребята тоже хотели поиграть с ними. Играя, они изучали пословицы и поговорки, правила дорожного движения, материков и океаны. Каждому ребенку хочется понажимать на кнопки, услышать интересные звуки, посмотреть, как крутится макет Земли. Это очень сильно привлекает их внимание, им хочется больше узнать.

Основная часть

Как раньше заставляли учиться и как сейчас поддерживают интерес к учебе

Много лет назад в школе игру не использовали как метод обучения. Детей заставляли учиться, их наказывали физически за выполненные задания.

На Руси в учебных заведениях розги вообще были также неотъемлемы как перья, чернила и унылые лица учеников. Кроме этого предмета для битья в сельских школах были веревки с узлами, горох в углу и длинные палки [1].

В советской школе за плохую учебу могли позже принять в пионеры или вовсе исключить из них. За плохое поведение – вызвать родителей в школу. Увеличение общественной нагрузки – тоже способ наказания. Например, назначить нерадивому школьнику дополнительное дежурство. В советской школе не боялись ставить «двойки» и оставлять учеников на второй год [2].

Сейчас в школе другой подход к детям. Их стараются заинтересовать учебной.

Мы предположили, что использование игр в обучении помогает детям учиться, лучше запоминать информацию.

Чтобы проверить это, мы разработали несколько игр и проверили, действительно ли детям больше нравится играть во время учебы, чем просто учиться. А также посмотрим, какие игры больше всего нравятся детям, что их больше увлекает.

Расскажем об играх, которые мы придумали и посмотрим, насколько они понравились детям.

Интерактивная книга «Числа в загадках, пословицах и поговорках»

Цель: изучить цифры, пословицы, поговорки, загадки с цифрами; закрепить уже имеющиеся знания.

В процессе работы над проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках» мы с родителями разработали книгу для изучения цифр, пословиц, поговорок и загадок про цифры.

Для дополнительного привлечения внимания детей мы с папой придумали схему с использованием семисегментного светодиодного индикатора. Формирование цифр происходит с помощью кнопок и диодной матрицы. На листе из диэлектрического материала были расположены кнопки и диоды по схеме, которую папа заранее нарисовал. Потом диоды в матрице мы соединили по схеме проводами. Выходы с диодной матрицы через токоограничительные резисторы мы соединили со светодиодным индикатором. Затем мы собрали оставшуюся часть схемы, подключили элементы питания и провели испытания. На страницах книги подписали кнопки. В каждой странице книги прорезано окошко для индикатора, чтобы светящиеся цифры были видны при чтении любой страницы. При нажатии на одну из кнопок панели управления на светодиодном индикаторе высвечивается соответствующая цифра. Читая книгу дети могут вспомнить, как эта цифра выглядит.

Использованные материалы: 48 диодов, 1 семисегментный индикатор, 7 токоограничительных резисторов, 2 элемента питания типа CR2032, 2 метра проводов, 2 листа органического стекла А4, кнопки 10 штук, плотная бумага А4 15.

Инструмент: паяльник, трубчатый припой, бокорезы, шлицевая отвертка, электродрель, сверла различных диаметров, принтер, цветные карандаши, ручка.

В классе я представил свой проект, и учительница дала ребятам поиграть с книгой. Всем было очень интересно нажимать на кнопки, смотреть на светящиеся цифры и читать книгу. Тем, кто еще плохо читал, помогали их друзья.

Чтобы проверить эффективность нашей книги, мы разработали тест и провери-

ли знания моих одноклассников до работы с книгой и после. (Приложение I).

В результате большинство ребят хорошо поняли материал, изложенный в книге. Самым сложным для них оказалось быстро запомнить длинные стихотворения и загадки, а легче всего – запомнить пословицы и поговорки, особенно после того, как им объяснили их смысл.

Чтобы определить понравилась ли моя книга или нет, мы провели опрос. Мы выяснили, что книга понравилась и больше всего понравились светящиеся цифры и ребусы. (Приложение II).

Игра «Моя планета»

Цель: изучение расположения материков и океанов относительно друг друга, изучение смены дня и ночи.

Для игры создана модель планеты Земли. Она выполнена из пластикового шара диаметром 20см. На его поверхность акриловой краской нанесены изображения материков.

Шар под наклоном установлен на ось, соединенную с мотор-редуктором, который вместе с элементом питания и выключателем размещен в деревянной подставке. При включении шар вращается, имитируя вращение Земли.

Также в состав игры входит фонарь и стираемая ручка.

Вращение глобуса вокруг оси позволяет изучать смену дня и ночи. Если фонариком заменить солнце, то можно наглядно увидеть, как происходит смена времени суток.

Ручка предназначена для того, чтобы ребята могли подписывать материки и океаны. После того, как игра с макетом закончена, ручку можно стереть и в следующий раз опять можно подписывать названия. Это помогает тренировать память и запоминать географические названия.

Для привлечения внимания использует вращение модели и освещение фонариком для имитации солнечного света. Также при нанесении подписей к материкам и океанам есть соревновательный момент: кто вспомнит больше названий? Это помогает детям активнее думать и вспоминать.

С помощью теста мы проверили знания до и после работы с моделью. (Приложение III). По результатам теста видно, что цель, поставленная в игре достигнута: ребята поняли материал и активно играют с моделью Земли. Самым сложным оказалось, вспомнить названия всех материков.

Также, чтобы определить понравилась ли ребятам игра, мы провели опрос. (Приложение IV). Большинству детей понравилось работать с моделью Земли. В отличии от

книги «Числа в загадках, пословицах и поговорках», где основным привлекающим моментом были светящиеся цифры, модель Земли понравилась всеми своими эффектами: вращается, на модели можно писать, можно светить фонариком и имитировать Солнце.

Игра «Переходи дорогу правильно»

Цель: изучить правила перехода дороги по регулируемому пешеходному переходу; при отсутствии пешеходного перехода; при выходе из маршрутного транспорта.

Я вместе с родителями подготовил макет дороги. Он предназначен для изучения в игровой форме правил перехода проезжей части.

Макет двусторонний.

На первой стороне сконструирована дорога, светофоры, регулируемый пешеходный переход, фонари, тротуары, ограждения и зеленые насаждения.

Макет действующий. При нажатии на зеленую кнопку происходит общее включение макета.

Далее переключателем включаем фонари.

Чтобы включить светофор, нажимаем красную кнопку.

Если машинам горит красный свет, то для пешеходов горит зеленый и человечки могут переходить дорогу.

Если пешеходам горит красный, а машинам желтый или зеленый, то пешеходам нельзя переходить дорогу. Если пешеход попытается перейти дорогу на красный или желтый сигнал светофора, то прозвучит звуковой сигнал. Этот сигнал напоминает пешеходу, что он поступает неправильно и его действия опасны для жизни.

Чтобы сигнал перестал звучать, надо вернуть пешехода на тротуар.

Сигналы светофора переключаются красной кнопкой.

Также эта сторона макета предназначена для того, чтобы напомнить, что при наличии регулируемого пешеходного перехода нужно переходить дорогу именно по пешеходному переходу на зеленый сигнал светофора. Установлены ограждения, чтобы пешеходам было труднее совершить ошибку, и они не могли перейти дорогу в неположенном месте. А еще, если пешеход все-таки попытается перелезть через ограждения и перейти дорогу в неположенном месте, то опять прозвучит сигнал, предупреждающий об опасности для здоровья и жизни пешехода.

На этой стороне макета изображена стоп-линия, перед которой должны остановиться машины, когда для них загорается красный свет.

Также есть знаки пешеходный переход и ограничение скорости движения.

На второй стороне макета представлена автобусная остановка. Она обозначена разметкой и знаком Автобусная остановка. Включается она также, как и первая сторона зеленой кнопкой. Освещение включается переключателем.

Эта сторона предназначена для того, чтобы напомнить пешеходам о том, как надо переходить дорогу после выхода из транспорта.

При выходе из маршрутного транспорта, если необходимо перейти на противоположную сторону проезжей части, нельзя обходить его ни спереди, ни сзади. Следует дойти до ближайшего пешеходного перехода, а если его нет, то надо подождать, пока транспортное средство отъедет от остановки и удалится на безопасное расстояние, и только потом переходить дорогу, причем в том месте, где она хорошо просматривается в обе стороны.

Если пешеход попытается перейти дорогу перед автобусом, то раздастся звуковой сигнал, напоминающий об опасности. Дорогу можно перейти позади автобуса, когда он уедет.

Свой макет я продемонстрировал в нескольких классах, показал, как включать фонари освещения, светофоры, как правильно переходить дорогу и как ее нельзя переходить. Все ребята хотели сами включать светофоры и «переходить» дорогу человечком, подвозить человечка на автобусе до остановки, высаживать, пытались переходить дорогу перед автобусом (макет в этом случае издавал неприятный громкий звук), позади автобуса, перелезть через ограждения, переходить на красный и на зеленый сигнал светофора. Для привлечения внимания детей при выполнении неверных действий использована звуковая сигнализация.

Чтобы проверить насколько хорошо мои одноклассники запомнили правила перехода дороги, мы придумали небольшой тест. (Приложение V). Мы сделали вывод, что практически все ребята заполнили, как правильно переходить дорогу.

Мы провели опроса по игре «Переходи дорогу правильно» (Приложение VI). По результатам видно, что детей больше всего привлекают интерактивные моменты игры: звуковое сопровождение, световые эффекты. Общий красивый вид макета им тоже нравится, но играет второстепенную роль.

Интерактивная игра «Космическое путешествие»

Цель: изучение планет солнечной системы с использованием виртуальной реальности.

Мама мне рассказала, что есть более прогрессивные методы обучения. Они пока не доступны в школе, но в некоторой степени их можно использовать дома.

Для данной игры мы купили очки виртуальной реальности. На телефоне установили несколько приложений и протестировали их. Я расскажу про одно из таких приложений — Titans of Space (Космические титаны).

Порядок игры следующий: на смартфоне запускается приложение Titans of Space. Далее смартфон помещается внутрь очков виртуальной реальности, и ребенок одевает очки. После этого начинается путешествие на космическом корабле от одной планеты солнечной системы к другой: Земля, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон, Солнце. Это можно сравнить с планетарием, только у ребенка есть время внимательно рассмотреть планеты, прочитать о них интересные факты, можно покрутить головой, и ты увидишь не только рассматриваемую планету, но и окружающее пространство. Для каждого космического объекта есть таблички с интересными фактами. Создается ощущение, как будто ты действительно путешествуешь в космосе.

После путешествия по солнечной системе мы оказываемся рядом с наиболее крупными звездами нашей галактики и фантазируя, перемещаем в центр солнечной системы. Мы видим, что они настолько большие, что не которые из них занимают место в пространстве практически столько же, сколько и все наша система.

Недостаток такой игры в том, что играть в нее можно только по одному.

Достоинства: игра сильно увлекает, ощущаешь себя космическим путешественником, создается впечатление, что ты можешь протянуть руку и потрогать планеты.

Для проверки знаний мы провели небольшой тест. (Приложение VII). По его результатам видно, что ребята хорошо поняли материал. А по результатам опроса, видно, что эта игра понравилась им больше всего, т.к. у детей складывается ощущение, что они действительно летают в космосе и рассматривают космические тела. (Приложение VIII).

Игры будущего

Мы с родителями подумали над тем, какими бы хотелось видеть обучающие и развивающие игры в будущем.

Сейчас активно развивается направление виртуальной реальности. В ведущих компьютерных компаниях уже работают над этими технологиями. Например, в офисе компании Google есть специальные подразделения, занимающиеся виртуальной

реальностью. Студенты из университетов приходят туда повышать уровень своих знаний с использованием технологии виртуальной реальности.

Конечно в наших школах такое не скоро появится. Но может быть когда-нибудь будут специальные классы для обучения. Зайдешь в них, а внутри, например, целый доисторический мир с огромными динозаврами, или идет битва за Сталинград, или окажешься внутри космического корабля и отправишься путешествовать по просторам Вселенной, или в подводном царстве, а может быть в тайге или джунглях.

Звучит это фантастически, но ведь 20 лет назад фантастикой было то, что компьютер станет размером с книгу, а телефон будет маленьким компьютером. Мы спросили детей, хотели бы они, чтобы была такая комната виртуальной реальности и если хотели, то чтобы они хотели там увидеть. (Приложение 8). Больше всего дети хотели бы посмотреть на динозавров.

Заключение

В ходе исследования мы вместе с родителями подготовили 4 обучающих игры: интерактивная книга, вращающийся макет Земли, двусторонний макет дороги с пешеходным переходом, интерактивную игру «Космическое путешествие».

Я рассказывал ребятам о правилах игр и одновременно делился с ними своими знаниями. Когда они играли в мои пособия, то узнавали много нового и говорили, что им очень интересно, хотели поиграть еще, даже рассказывали родителям о наших играх, предлагали своим родителям помочь им придумать какую-нибудь игру.

Чтобы понять помогают ли игры учиться, мы проводили тестирование до и после игр. В результате мы увидели, что ребятам очень нравятся игры, и они легко учатся играя. После такого обучения они всегда остаются довольными и с нетерпением ждут возможности еще поработать с материалом.

Мы поняли, что чем больше в игре интерактивных моментов, звуковых, механических и световых элементов, тем больше она привлекает внимание детей, тем им интереснее и больше информации они получают от игры.

Нам с ребятами хочется, чтобы в будущем в школе появились классы с виртуальной реальностью, где можно будет прогуляться рядом с динозаврами.

В дальнейшем, я бы хотел больше изучить тему виртуальной реальности, узнать о достижениях в этой области и посмотреть на них, попробовать создать свою игру.

Список литературы

1. Клюхина И.В. Пословицы, поговорки и крылатые выражения: Начальная школа – М.: Вако, 2010 – 96 с.
2. Ровдо А.А. Полупроводниковые диоды и схемы с диодами. – М.: Лайт Лтд., 2000 – 288 с.
3. Сысоев В.Д. Пословицы и поговорки – М.: АСТ, 2009 – 65 с.
4. Шоффа В.Н. Герконы и герконовые аппараты: Справочник. – М.: Изд-во МЭИ, 1993 – 284 с.
5. Как на Руси детей наказывали. – <https://www.u-mama.ru/read/obaby/education/9287.html>
6. История детских наказаний от Древней Руси до наших дней. -<https://mel.fm/vospitaniye/6412580-punishment>.

7. Протопоп Сильвестр. Домострой: Электронная библиотека Booksafe.Net, 2016 – 68 с. – <http://booksafe.net/read/silvestr-domostroy-178735.html#p68>.

8. https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00787982_0.html из нее осн.моменты.

9. Электромагнитное реле. – http://modelist-konstruktor.com/sam_sebe_elektrik/elektromagnitnoe-rele.

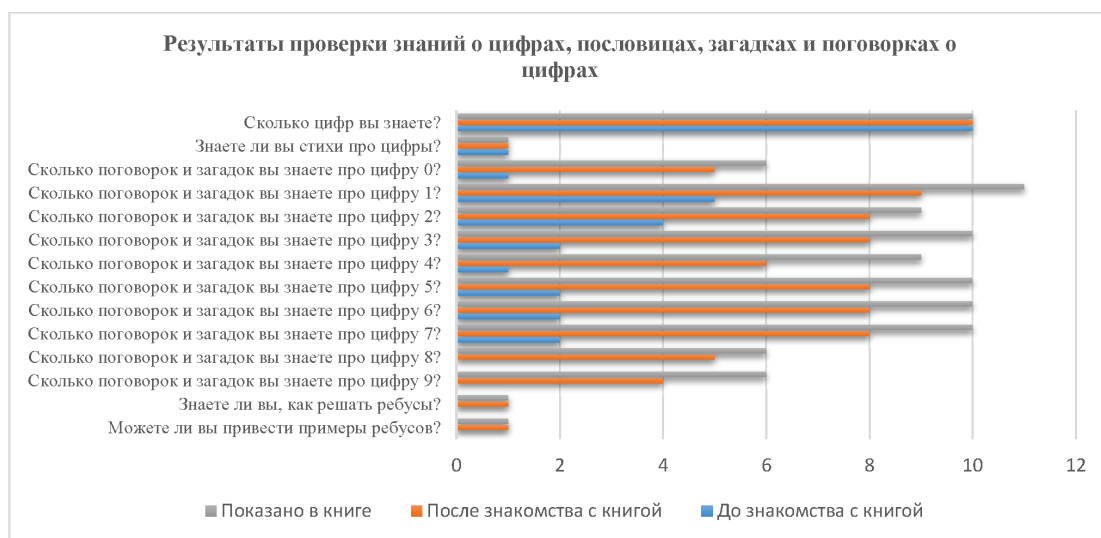
10. Принципы и особенности построения средств отображения информации, построенные на различных физических принципах. – <http://5fan.ru/wievjob.php?id=13013>.

11. Схемотехника начинающим – Дешифратор на диодах. – http://forum.cxem.net/index.php?/profile/6316-rokl/content/&type=forums_topic_post&page=10.

Приложения

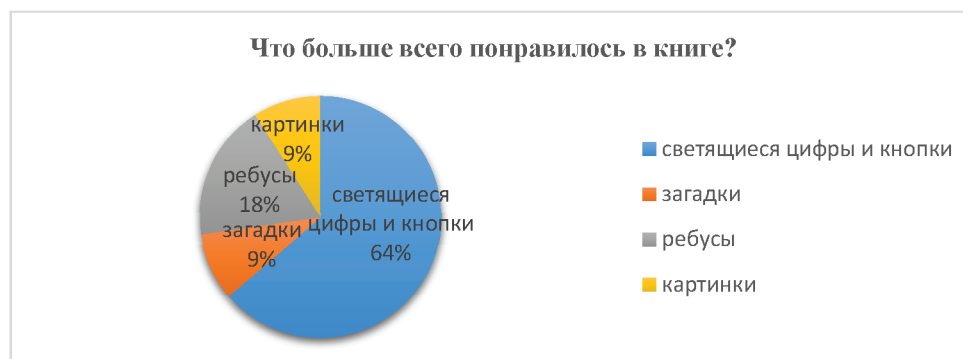
Приложение 1

Результаты тестирования учеников до и после знакомства с книгой «Числа в загадках, пословицах и поговорках»



Приложение 2

Результаты опроса после работы с книгой «Числа в загадках, пословицах и поговорках»





Приложение 3

Результаты тестирования учеников до и после знакомства с моделью Земли



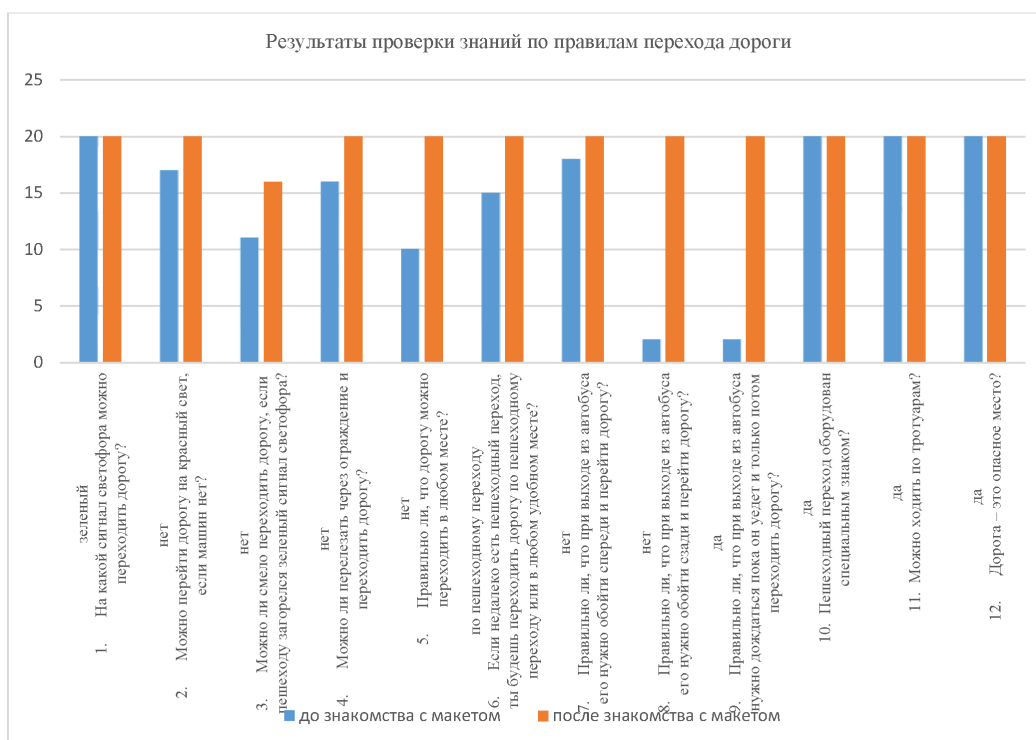
Приложение 4

Результаты опроса после работы с моделью Земли



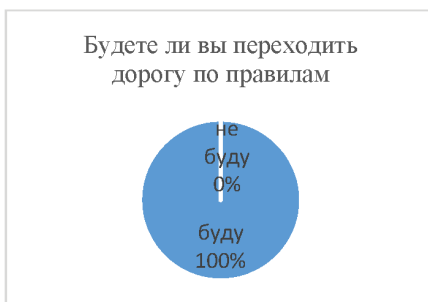
Приложение 5

Результаты тестирования учеников до и после знакомства с игрой «Переходи дорогу правильно»



Приложение 6

Результаты опроса после игры «Переходи дорогу правильно»



Ребята знакомятся с разработанными игровыми материалами

