

Демина Наталья Викторовна

канд. пед. наук, доцент

Сабанова Людмила Витальевна

канд. пед. наук, доцент

Глинкина Екатерина Валерьевна

студентка

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный

социально-педагогический университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

**ПРАКТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
НА ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ
СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Аннотация: статья посвящена использованию электронных образовательных ресурсов и интерактивных средств обучения в рамках внеклассного занятия.

Ключевые слова: УУД, младшие школьники, электронные образовательные ресурсы.

За последние годы появилось достаточное количество исследований (А.А. Вихман, Н.С. Подходова, А.Ю. Попов, А.В. Рогожина, Н.А. Чуланова, Т.М. Шахова, и др.), посвященных изучению универсальных учебных действий в целом и познавательных в том числе, способам их развития, критериям диагностики и результативности.

Большую роль в увеличении мотивации и вовлеченности учащихся в образовательный процесс играет использование современных интерактивных средств обучения (интерактивная доска, электронные образовательные ресурсы, Learning Apps, и т.д), так как традиционные способы подачи информации значительно уступают интерактивным.

Использование интерактивных средств обучения при организации внеклассной работы, направленной на развитие математических способностей обучающихся, позволяет выделить следующие плюсы:

- повышение производительности и наглядности;
- повышение активной мыслительной деятельности школьников;
- повышение уровня мотивации самостоятельной работы учащихся;
- формирование познавательных интересов;
- осуществление быстрой диагностики сформированности УУД.

Разработанный дидактический материал помогает выбрать тот или иной вид интерактивного средства обучения для проведения внеклассного занятия в начальных классах, а также дают возможность учителю еще на стадии подготовки внеклассной работы максимально детализировать ее содержание, эффективно отразив основные используемые интерактивные средства обучения, соответствующие теме внеклассной работы. Позволяет оценить реальность использования интерактивных средств обучения на каждом этапе внеклассной работы по математике.

Применяя на внеклассных занятиях мультимедийные презентации, интерактивные тесты, викторины, учитель не воздействует на результат обучения напрямую. Однако он вносит вклад в создание современной образовательной среды, формирует у учащихся полезные привычки – например, оценивать себя после выполнения заданий, быть готовыми работать в команде, быстро исправлять свои ошибки. Вследствие чего учащиеся привыкают к использованию цифровых ресурсов в образовательных целях.

Интересная форма подачи материала в виде веселых анимированных героев способствуют запоминанию и более успешному усвоению знаний, а также дают возможность ребенку получить опыт разрешения проблем.

Применение электронных образовательных ресурсов в обучении школьников позволяют не только сделать урок ярким, нестандартным, но и создают предпосылки для освоения способов деятельности.

Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в изучении материала повышают эффективность обучения.

Для исследования нами были выделены следующие познавательные действия:

- общеучебные действия (поиск и выделение необходимой информации, формирование познавательной цели);
- логические действия (умения анализировать, обобщать, сравнивать и классифицировать);
- постановка и решение проблемы (умения выделять и сравнивать стратегии решения логической задачи).

Все это позволило выделить и обосновать три уровня сформированности познавательных УУД младших школьников средствами электронных образовательных ресурсов (низкий, средний, высокий).

Низкий уровень можно охарактеризовать нежеланием включаться в поисково-информационное направление учебной деятельности, несформированность познавательных целей и слабым проявлением логических действий, неумением выделять и сравнивать стратегии решения логической задачи, а также неумение быстро мыслить и находить правильное решение к задаче в программе «Отличник», после решения которых ученик получает соответствующую оценку, полученные оценки сохраняются – это даёт возможность ведения статистики оценок. Низкий уровень сформированности познавательного универсального действия общего приема решения задач – правильно решены 5 задач и менее.

Средний уровень характеризуется включением учащихся в поисково-информационное направление учебной деятельности, недостаточная сформированность познавательных целей, у учащихся есть попытки выполнять логические действия, также они стараются выделять и сравнивать стратегии решения логической задачи, больше половины верно решённых задач в программе «Отличник». Средний уровень – правильно решены от 6 до 10 задач.

Высокий уровень определяется включением учащихся в поисково-информационное направление учебной деятельности, сформированность познавательных целей и проявлением логических действий, умением выделять и сравнивать стратегии решения логической задачи, умением быстро мыслить и находить верное решение к задаче в программе «Отличник». Высокий уровень – правильно решены 10 задач и более.

Использование заданий разного уровня помогает поддерживать интерес к изучению математики. Но их применение не должно вести к расслоению класса по уровню способностей. При дифференцированном подходе к учащимся значительно повышается уровень усвоения знаний, достигаются определённые положительные успехи в работе. У учащихся возникает уверенность в своих способностях. Всё это способствует активизации мыслительной деятельности учащихся и появлению положительная мотивация к процессу обучения.

Задания разного уровня предполагают дифференциацию содержания следующих заданий по уровню творчества, по уровню трудности и по объёму:

1. Дифференциация заданий по уровню творчества:

Задания разного уровня выбираются таким образом, чтобы были взаимосвязаны друг с другом. Например, творческое задание для третьего уровня должно содержать репродуктивную часть, предложенную для выполнения первого уровня.

2. Дифференциация заданий по уровню трудности:

На первом уровне предлагаются базовые задания, на втором и третьем уровнях более трудные задания.

Например:

Увеличение количества действий при решении задач (таблица).

Таблица

1 уровень	2 уровень	3 уровень
-----------	-----------	-----------

<p>Коля собрал 16 грибов, а Маша – на 3 гриба меньше, чем Коля. Сколько грибов собрала Маша? Решение: $16 - 3 = 13$ (грибов)</p>	<p>У Пети 6 яблок, а у Васи – в 2 раза больше. Сколько яблок у них обоих? 1) $6 * 2 = 12$ (яблок у Пети) 2) $12 + 6 = 18$ (яблок у Васи и Пети).</p>	<p>Сын собрал 18 грибов. Отец собрал на 22 грибов больше, чем сын. Мать собрала на 4 грибов меньше отца. Сколько всего грибов собрала вся семья? Решение: 1) $18 + 22 = 40$ (грибов собрал отец) 2) $40 / 4 = 10$ (грибов собрала мама) 3) $18 + 40 + 10 = 68$ (грибов всего)</p>
---	--	--

3. Дифференциация заданий по объему материала:

Дифференциация заданий по объёму материала планирует, что часть учащихся выполнит кроме основного задания ещё и дополнительные. Необходимость применения дифференциации заданий по объёму обусловлена разным темпом работы учащихся.

Учитывая описанные уровни, нами было разработано три внеклассных занятия по программе «Юный математик».

Тема первого занятия «*Царица наук*».

Форма проведения: познавательно – развлекательная игра.

Цель: создать условия для формирования у учащихся математических способностей.

Задачи: способствовать формированию у учащихся приёмов мыслительной деятельности; способствовать развитию мышления, памяти связной речи детей; содействовать воспитанию чувства взаимопомощи в процессе коллективной работы.

Все учащиеся были разделены на три команды с учётом сформированности познавательной цели и логических действий. В каждой команде были учащиеся, у которых был выявлен низкий уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий. Задания, были посильны всем учащимся.

Игра состояла из семи раундов. Первый раунд «Разминка». Всем командам предлагались блиц-вопросы из области математики. Например: «Назовите чис-

ло, которое нельзя изобразить римскими цифрами?». Все команды успешно справились на данном этапе и сравнивали счёт.

Второй раунд «Задание-шифровка». Командам были предложены зашифрованные слова, при помощи цифр. Например: 1) 9, 1, 5, 1, 25, 10. Каждой цифре соответствовала определённая буква. Учащимся с низким уровнем предлагалось расшифровать короткие слова, тем самым принести пользу команде. На данном этапе победу одержала первая команда, за счёт слаженной работы они быстрее справились с заданием.

Третий раунд «Ребусы». В данном задании учащимся с высоким уровнем познавательных универсальных учебных действий было легче справиться с заданием и быстро разгадать слово. Слабые ученики записывали результаты и старались включиться в работу со всей командой. В данном этапе все учащиеся закончили работу одновременно, сумев распределить обязанности в каждой команде. В этом раунде победу одержала вторая команда.

Четвёртый раунд «Сообрази». Данное задание способствовало развитию логики. Командам предлагалось передвинуть всего лишь одну спичку, для того, чтобы животное развернулось в другую сторону. В данном задании первыми оказалась вновь первая команда.

Пятый раунд «Больше слов». Из слова «треугольник» командам необходимо было составить как можно больше слов. Капитаны команд по очереди зачитывали результаты. В данном раунде победу одержала вторая команда. В данную работу с удовольствием включились все учащиеся.

Шестой раунд «Назови». Каждой команде необходимо было назвать 5 пословиц и поговорок, в которых встречаются числа и цифры. В данном раунде опередила первая команда. Данное задание вызвало затруднение у некоторых учащихся, это говорит о слабой мыслительной деятельности.

Седьмой раунд «Игра на компьютере» «Считай быстрее калькулятора». В данном раунде участвовали капитаны команд, остальные учащиеся помогали и поддерживали своих игроков. Капитанам команд необходимо было за минуту

решить как можно больше выражений, а главное правильно. В данном раунде победу одержала третья команда.

В игре победу одержала первая команда. В работу включались все учащиеся, даже те, у кого низкий уровень сформированности познавательной деятельности.

В данном внеурочном занятии формируются логические действия. Учащиеся выстраивали логические цепи рассуждений при решении логических заданий, ребусов.

Тема второго занятия «*Старинные единицы измерений*».

Форма проведения: игра-путешествие.

Цель: создание условий для формирования логического мышления учащихся.

Задачи: создать условие для ознакомления учащихся со старинами единицами измерения длины, площади, массы; способствовать развитию мышления, памяти связной речи детей; продолжить знакомить учащихся с традициями и обычаями русского народа.

Данное занятие было направлено на усиление логического мышления учащихся, особенно для тех, у кого низкий и средний уровень познавательной деятельности.

На данном занятии ребята отправились в путешествие вглубь веков, чтобы узнать, как измеряли в прошлом различные величины.

Ребята выбрали консультанта. Консультант получил карточку с указанием соотношения старинных единиц измерения. Путешествие состояло из станций. Первая станция Леоново 6 верст. За помощью обращались к консультанту, только после этого делали расчёты. Также каждому было предложено индивидуальное задание на карточках, если у учащихся возникали затруднение по величинам, то они обращались за помощью к консультанту.

Дальше по дороге, на аттракционах встретился Петрушка, который предложил разгадать загадки, чтобы проехать дальше. После этого встретился по

дороге мужик. Он не мог определиться, сколько гороха купить для посева. Учащиеся помогли ему, решив задачу.

Всему классу понравилось путешествовать, но, чтобы машина времени вернула их обратно в класс, ребятам необходимо было разгадать кроссворд.

В ходе занятия все ребята были вовлечены в работу, слабые учащиеся выполняли задания наравне со всеми.

В связи с этим можно сделать вывод, что организованная работа подобным образом поспособствовала положительным результатам.

Работа на данном занятии была направлена на формирование общеучебных универсальных учебных действий. Данный этап является очень важным, так как от него зависит успешность выполняемого задания. Поэтому на уроке, решая задачи, учащиеся принимали решение не импульсивно, а обдуманно. Ребята анализировали, систематизировали и перерабатывали данную информацию, со стороны учителя ребятам были задавала наводящие вопросы: «Как вы думаете?» «Можно ли ответить на вопрос задачи сразу». Выбирали наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий.

Тема третьего занятия *«Занимательные задачи»*

Форма проведения занятия: игра-путешествие.

Цель – способствовать формированию математических способностей, формирование приёмов мыслительной деятельности.

Задачи: способствовать пониманию способов решения нестандартных задач; способствовать развитию практического овладения и содержания логических понятий, формированию познавательных умений; способствовать формированию интереса к предмету, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

На данном занятии ребята отправились в увлекательное путешествие по стране «Математика» на сказочном поезде. Первым препятствием на нашем пути открыть ворота. Для этого необходимо было сосчитать квадраты, по пути на поезде мы выполнили задание «Кто больше». Оно заключалось в том, что из слова «арифметика» нужно было составить как можно больше слов. Первая

станция, к которой мы прибыли «Задачкино». Учащимся были предложены задачи в стихотворной форме, их легко было решить всем учащимся. Вторая станция, на которой мы оказались «Внимательная». На этой станции учащимся были представлены более сложные задачи. Например: в автобусе ехали 25 человек. На первой остановке вышли 7 человек, зашли 4 человека. На следующей остановке вышли 12 человек, зашли 5 человек. На следующей остановке вышли 8 человек, зашли 6 человек. На следующей остановке вышли 2 человека, зашли 16 человек. На следующей остановке вышли 5 человек. Сколько было остановок? Следующая станция «Догадкино». Учащиеся выполняли задания в парах. Им были предложены следующие задания: 1. Запиши число 7 при помощи четырех троек и знаков действий. Найди несколько решений.

Таким образом, использование электронных образовательных ресурсов и интерактивных средств обучения позволило сделать внеклассное занятие более занимательным, интересным и результативным.

Список литературы

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8–11 лет. – СПб., 1996.
3. Белякова О.И. Занятия математического кружка. 3–4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Лавриненко Т.А. Задания развивающего характера по математике. – Саратов: Лицей, 2002
5. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1–4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова. – М., 2004.
6. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. (Материалы для занятий с учащимися 1–4 классов. Логические и комбинаторные задачи, развивающие упражнения) / сост. Н.И. Удодова. – Волгоград: Учитель, 2008.

7. Подходова Н.С. Особенности формирования познавательных универсальных учебных действий (на примере сравнения) / Н.С. Подходова, Е.Ф. Фефилова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Сер. Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – №4. – С. 139–146.

8. Тонких А.П. Логические игры и задачи на уроках математики. – Ярославль, 1997.

9. Чилингинова Л. Играя, учимся математике. Пособие для учителя: пер. с болг. / Л. Чилингинова, Б. Спиридонова. – М.: Просвещение, 1993.

10. Чопова С.В. Формирование познавательных универсальных учебных действий учащихся профильных классов: дис. ... канд. пед. наук / С. В. Чопова. – М., 2013. – 168 с.

11. Чуланова Н.А. Практическая составляющая модели развития познавательных универсальных учебных действий / Н.А. Чуланова // Актуальные вопросы регионального образования. – 2013. – №10. – С. 89–95.

12. Шахова Т.М. Формирование у учащихся 5-х классов познавательных и регулятивных универсальных учебных действий в работе с тематическим и рефлексивным языковыми портфелями при обучении русскому языку: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. М. Шахова. – Орел, 2014. – 16 с.