Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 «Средняя общеобразовательная школа №16 с углубленным изучением отдельных предметов»

**Авторский приём «Побег из класса»**

**как средство формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Калиш Юлия Владимировна, учитель начальных классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения«Средняя общеобразовательная школа №16 с углубленным изучением отдельных предметов» |

Старый Оскол

2018

**Описание авторского приёма**

Приём «Побег из класса» является вариантом реализации модели «Перевёрнутый урок», являющейся основой смешанного обучения, под которым понимается образовательный подход, совмещающий обучение с участием учителя с онлайн-обучением. При этом предполагаются элементы самостоятельного контроля учеником пути, времени, места и темпа обучения, а также интеграция опыта обучения с учителем и онлайн [1, с.15].

Теоретической основой смешанного обучения являетсятехнология программированного обучения, разработанная в середине 50-х годов американским психологом Б.Ф.Скиннером [1, с.17]. Термин «смешанное обучение» и описывающая его терминология появляются в конце 90-х годов. Институт Клейтона Кристенсена предложил следующее определение смешанного обучения. Смешанное обучение (англ. “Blended Learning”) – это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы.

 Приём «Побег из класса» подразумевает использование видеофрагментов для изучения нового материала в домашних условиях с подготовкой небольших заметок, что позволяет решить проблему мотивации и способствует формированию познавательных универсальных учебных действий в начальных классах. Применение приёма «Побег из класса» целесообразно на уроках математики.

Познавательные универсальные учебные действия (установление причинно-следственных связей, сравнение, классификация, выделение главного в тексте, решение задач) способствуют формированию сознательного усвоения учебного материала школьниками [2, с.24]. Для облегчения усвоения предмета требуется создать условия для обеспечения выполнения установленной последовательности операций, которые и являются основой определённого универсального учебного действия.

В ходе работы над поиском вариантов развития познавательных универсальных учебных действий были выявлены следующие противоречия**:**

* между необходимостью оптимального восприятия информации и недостаточным уровнем развития мыслительных действий и операций младших школьников;
* между требованием формирования системы познавательных универсальных учебных действий у младших школьников в современной информационной среде и слабой разработанностью методических подходов, позволяющих осуществить такое формирование.

Цель применения приёма «Побег из класса»: обеспечение положительной динамики формирования познавательных универсальных учебных действий на уроках математики посредством использования технологии смешанного обучения.

Задачи:

1. Создание системы применения приёма «Побег из класса»
2. Использование приёма «Побег из класса» на уроках математики в начальных классах
3. Повышение мотивации к изучению математики посредством использования при использовании технологии смешанного обучения.

​Использование данного приёма позволяет перенести репродуктивный материал на домашнее изучение, при этом освобождается время урока, которое можно направить на отработку изученного, проведение групповых проектных и исследовательских работ. Учебная онлайн-среда организуется в удобных неформальных условиях, используются собственные электронные устройства, гаджеты, имеющие доступ в сеть интернет. При этом количество просмотров нового не ограничивается, что создаёт условия для усвоения темы в индивидуальном режиме, удобном для каждого конкретного ученика. На уроке после домашнего изучения происходит закрепление материала в форме беседы, обмена вопросами и ответами, выполнения проектных работ.

Калиш Ю.В. определила следующую последовательность работы с использованием приёма «Побег из класса»:

1. Установка на достижение цели – проводится предварительная работа, где учитель объявляет детям, что требуется познакомиться с новым материалом в срок до следующего урока, при этом предлагается выполнить задание на карточке
2. Учитель готовит видеоматериал или презентацию, или находит в интернете готовые материалы и открывает доступ к ним
3. Ребёнок дома в свободное время просматривает видеоматериал, при этом количество просмотров не ограничивается
4. Урочное время используется для выполнения заданий, закрепления и структурирования и систематизации изученного материала, на отработку навыков и умений

Учитель предварительно просматривает готовые видеоуроки по новой теме, определяет их качество и уровень раскрытия материала. Если не имеется подобных материалов, требуется подготовка авторского видеоурока и карточек с заданиями (Приложение 1).

Каждое учебное видео или электронные образовательные ресурсы требуется сопровождать четкими учебными целями и поэтапной инструкцией. Если видео не содержит задания, то предлагается составить несколько вопросов по просмотренному материалу. При изучении темы «Единицы времени. Сутки» в третьем классе можно предложить учащимся составить и записать два вопроса для соседа по парте. Примеры вопросов, которые ученики могут задать друг другу:

- Какие единицы времени вы узнали?

- Чем интересно название «сутки»?

- Что включается в понятие «сутки»?

- Могло ли быть другое название у этой единицы времени? (Приложение 2)

Такие вопросы используются для закрепления и расширения знаний, а также подготавливают к выполнению заданий в группах.

Использование приёма «Побег из класса» осуществляется со второго полугодия первого класса. Учащиеся получают задания (один раз в неделю), самостоятельно изучить тему по математике. Сначала ученикам предлагается просмотреть видеоурок, который учитель размещает на своём сайте или отправляет по электронной почте. После просмотра детям требуется устно ответить на вопросы по теме урока. Таким образом, один раз в неделю ученики учатся самостоятельно изучать тему урока.

Один из способов увеличить эффективность предварительного изучения темы – создать ментальные карты (интеллект карты). В качестве домашнего задания учащимся предлагается заполнить ментальную карту для подготовки к работе на уроке по изучению предложенной темы.

Обязательным условием успешности использования данной технологии является привлечение учеников к написанию небольших заметок. Ментальные карты – удобный способ структурирования информации, где главная тема находится в центре листа, а связанные с ней понятия располагаются вокруг в виде древовидной схемы [6, с.9].

Предназначение ментальных карт:

* для структурирования в сжатой форме информации, представленной в больших объёмах;
* для повышения качества усвоения нового материала;
* для возникновения новых идей;
* для повышения самостоятельности в обучении (Пример ментальной карты по теме «Периметр квадрата» представлен в Приложении 3).

Для подготовки к проведению урока математики с использованием приёма «Побег из класса» предлагается подготовить для учащихся следующие инструкции:

- Составьте и запишите два вопроса для одноклассника

- Обозначьте на карточке окружность и круг разными цветами

- Запишите отличительное свойство каждой изученной геометрической фигуры (Приложение 4).

На уроке математики после предварительной работы используются сведения из домашних карточек. Эти данные помогают выполнять задания повышенной сложности, являются основой для более углубленного изучения предмета.

**Пример использования авторского приёма «Побег из класса»**

**на уроке математики**

При изучении темы «Квадрат» во втором классе учитель организует предварительную установку на подготовку к уроку. Педагог сообщает, что на следующем уроке математики планируется изучение нового материала по теме «Квадрат». Учащимся предлагается в качестве домашнего задания посмотреть видеоурок по теме «Квадрат» (ссылка отправляется на электронную почту учеников и размещается на сайте учителя), подготовить два вопроса для одноклассника и на карточке найти фигуры, которые являются квадратами.

Урочная деятельность включает следующие этапы:

1. Мотивация к деятельности

На уроке педагог активизирует уже имеющиеся знания по самостоятельно изученной дома теме (видеоурок «Квадрат» и карточка с заданиями), проводит обсуждение выполнения домашнего задания:

- Помогите найти фигуры, которые являются квадратами;

- Задайте два вопроса в парах по этой теме.

1. Постановка учебной проблемы

Постановка учащимися цели урока как собственной учебной задачи. Учитель активизирует знания учащихся, создаёт проблемную ситуацию. Требуется построить фигуру по заданным параметрам. Учащиеся формулируют проблемуурока – особенности новой геометрической фигуры. Предполагается использовать устное диагностическое оценивание на данном этапе урока.

1. Работа над проблемной ситуацией

Педагог организуетдеятельностьучащихся по исследованию проблемной ситуации при работе в группах. Перед началом работы учитель обязательно должен поинтересоваться, какие затруднения испытали учащиеся при подготовке домашнего задания. Каждая группа получает свой маршрутный лист, в соответствии с которым работает на уроке (Приложение 5). На данном этапе урока учитель выступает в роли организатора и координатора, рекомендуется использовать электронные устройства для получения более качественного результата образовательной деятельности. Используется критериальное оценивание выполненного группой продуктивного задания.

1. Обобщение и систематизация знаний

Учитель организует работу по обобщению и систематизации. Учащиеся представляют результаты работы группы в виде защиты выполненного продуктивного задания.

1. Рефлексия деятельности

Педагог организует рефлексию и самооценку результатов работы учащихся. Учащиеся отвечают на вопросы, Подводятся итоги урока.

В завершение урока учитель предлагает дифференцированное домашнее задание.

Представленный приём смешанного обучения помогает ребенку лучше усвоить материал урока. Такой вывод был сделан после проведённого опроса в классе. Использование элементов смешанного обучения на уроках математики позволяет эффективно развивать познавательные универсальные учебные действия, выходя за рамки предмета.

**Результативность использования авторского приёма**

**«Побег из класса»**

С целью выявления результативности использования авторского приёма «Побег из класса» была проведена диагностика уровня познавательных универсальных учебных действий у младших школьников (4-б класс, сентябрь 2017г.), инструментарием которой были избраны методики «Выделение существенных признаков» С.Я. Рубенштейн, «Кодирование» А.Ю. Панасюк (Приложение 6) [2, с.28].

Результаты сравнительной диагностики сформированности

познавательных универсальных учебных действий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| 1 класс | 31% | 54% | 15% |
| 2 класс | 23% (-8%) | 43% (-11%) | 26% (+11%) |
| 3 класс | 22% (-1%) | 46% (+3%) | 31% (+5%) |
| 4 класс | 18% (-4%) | 46% | 34% (+3%) |
|  | - 13% | -8% | +19% |

****

Представленные результаты свидетельствуют о положительной динамике отслеживаемых показателей. Так, из 26 учащихся 4-го класса высокий уровень сформированности познавательных УУД показали 34% учащихся, что на 19% выше, чем в 1 классе. Низкий уровень уменьшился на 13% по сравнению с 1 классом.

К концу второго класса, практически весь класс научился по плану изучать тему урока. Учащиеся получали план, которому необходимо было четко следовать для успешного овладения материалом. Приходя в класс, дети также задавали вопросы, пытаясь уточнить то, что им было не ясно дома. Когда ученик приходит в школу, зная тему урока, его задачей становиться уже не «узнать», а выяснить «почему так, а не иначе», или разобрать полученные сведения и углубить их. Причем, приходя в школу, дети торопятся задать «умные» вопросы по теме, и часто их вопросы выходят за пределы изучаемого материала. Например, на уроке организуется игра для учеников, успешно освоивших новый материал, одновременно ведётся работа с группой детей, которые не разобрались в новом материале дома.

Ещё больший образовательный результат достигается при использовании автоматизированных систем управления обучением. Например, на сайте учителя предлагается пройти тренажёры по предложенной для домашнего изучения теме. При этом создаётся анкетирование для учащихся в среде Google, результаты которой дают учителю информацию об уровне успешности подготовки учащихся. Данные сведения позволят оперативно скорректировать план текущего урока. Например, учитель может организовать ролевую игру для учеников, которые успешно освоили новый материал, и в это время поработать с группой учащихся, которые не смогли ознакомиться с новым материалом дома или не разобрались в нём.

При формировании познавательных УУД у младших школьников посредством приёма «Побег из класса» происходит развитие информационных компетенций, в качестве которых рассматривается не сумма заученных знаний, умений, навыков, а способность к самоорганизации своей деятельности. Учащиеся, начиная со второго класса, больше участвуют в научно-практических конференциях и проектно-исследовательской деятельности.

Приём «Побег из класса» можно использовать в начальных классах независимо от УМК. Результативность по обеспечению положительной динамики формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников оптимальна. Следовательно, рекомендуется использовать данный приём на уроках математики для развития познавательных универсальных учебных действий у младших школьников.

**Список использованной литературы**

1. Андреева, Н.В. Шаг школы в смешанное обучение / Н.В. Андреева, Л.В. Рождественская, Б.Б. Ярмахов. – М.: Буки Веди, 2016. – 280 с.
2. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли / А.Г. Асмолов. - М.: Просвещение, 2009. – 151 с.
3. Шумакова, Н.Б. Обучение и развитие одарённых детей / Н.Б. Шумакова. – М.: Издательский дом РАО, 2003. - 156 с.
4. Киселёва, Т.Г. Оценка информационной компетентности учащихся / Т.Г. Киселёва // Ярославский педагогический вестник. – 2011.- №3.– С. 65-67.
5. Луцевич, Л.В. Смешанное обучение - тренд дидактической парадигмы SMART-образования / Л.В. Луцевич // Народная газета. - 2015.- №4.- С. 33-39.
6. Прохорова, С.Ю. Хасьянова, Е.А. Как измерить сформированность информационной компетентности выпускников начальной школы? / С.Ю. Прохорова, Е.А. Хасьянова // Начальная школа плюс: До и После. - 2010. - № 5.- С.3-5.
7. Топ-10 правил при переводе класса на новую методику - перевёрнутое обучение [Электронный ресурс] / Образование сегодня - Режим доступа: [http://www.ed-today.ru](http://www.ed-today.ru/). (Дата обращения 03.12.2018г.).

**Приложение**

1. Приложение 1. Авторский видеоурок «Периметр квадрата» (электронный документ)
2. Приложение 2. Конспект урока математики в 3 классе по теме «Единицы времени: сутки»
3. Приложение 3. Пример ментальной карты, предлагаемой для заполнения после просмотра видеоурока по теме «Периметр квадрата»
4. Приложение 4. Пример карточки для учащихся и вариантов её заполнения
5. Приложение 5. Пример распределения последовательности работы в группах на уроке математики в 3 классе по теме «Задачи на доли»
6. Приложение 6. Описание методик для диагностики уровня развития познавательных УУД в начальных классах

Приложение 2

**Конспект урока математики в 3 классе**

 **по теме «Единицы времени: сутки»**

**УМК «Школа России»**

Предварительная работа: учащиеся получают по электронной почте ссылку на просмотр видеоурока:

 <https://interneturok.ru/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/edinitsy-vremeni-god-mesyats-sutki?seconds=0>

После просмотра необходимо выполнить одно из трёх заданий:

- составить пять вопросов для одноклассников по изученной теме урока;

- подготовить задания, по проверке усвоения этой темы;

- подобрать занимательные сведения из истории математики.

**Тема «Единицы времени. Сутки»**

**Цели урока:**
сформировать представление о сутках, как единице времени, развивать умение наблюдать, рассуждать, прививать интерес к занятиям математикой,  учить детей ценить свое и чужое время, использовать знания, полученные на уроке во внеурочное время.
**Оборудование:**
компьютер, слайды к уроку, макет часов, карточки для учеников с тестами, с устным счетом, индивидуальным заданием.

**Универсальные учебные действия (метапредметные):**

***Регулятивные:***уметь осуществлять контроль по результату в отношении многократно повторяемых действий с опорой на образец выполнения; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

***Коммуникативные:***уметь слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

***Познавательные:*** уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать аналогии; владеть общим приёмом решения учебных задач.

***Личностные:***оценивают усваиваемое содержание (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

**Ход урока**

**1.Оргмомент. Мотивация к учебной деятельности**
— А что мы изучали на прошлом уроке?

— Сколько минут в 1 часе?

**2.Математический диктант (фронтальная проверка вычислительных навыков)**

3·8 : 6=4   14 : 2·7=49     56-(32-4)=28     0 : 9=0

6·4 : 3=8   27 : 3·9=81     85-(65+20)=0   0 : 24=0

9·4 : 6=6   32 : 4·8=64     90-(62-20)=48   0·33=0

3. **Актуализация знаний и пробное учебное действие**

а) Предлагаю вам выслушать и ответить на вопросы по теме, которую вы изучили дома самостоятельно.

(заслушиваются вопросы и ответы)

б) А теперь выполним задания, которые подобрали дети:

1 год =  … месяцев
1 год = … дней
Соедините стрелками примеры с одинаковыми ответами:
5 \* 6                              6 \* 4                 24 – (М)
42 / 7                           10 \* 3                30 – (Я)
3 \* 8                             45 / 9                 5 – (В)
40 / 8                            3 \* 3                  9 – (Е)
27 / 3                            48 / 8                6 – (Р)
Расположите цифры в порядке возрастания. Какое слово получилось?

**4. Подведение к теме и целям урока**

Сегодня мы будем говорить о единицах измерения времени.
Отгадайте загадку:
*Чёрная корова повалит,*
*Белая поднимет  (День и ночь).*
Есть такое выражение: «*День да  ночь и сутки прочь*».

А что такое сутки? (заслушиваются занимательные сведения из истории математики)

Человек ведет счет времени по часам. Первые часы были солнечными. Они были в виде палочки, прикрепленной вертикально на дне чаши. День разбивали на части по движению тени палочки на деления края чаши.  А как быть в пасмурную погоду? В Древнем Египте и Вавилоне изобрели водяные и песочные часы. На циферблате первых часов было 24 деления, а 500 лет тому назад Рудольф разделил циферблат на 12 частей. Но еще до нашей эры, со времен Аристотеля,  вводится деление суток на 24 часа. За начало суток ранее принимали полдень. А в наше время началом суток считается полночь. Когда начинаются  новые сутки? (0 часов 0 минут - полночь). Рассмотрите макет часов. Сколько цифр на часах? Сколько часов отсчитывает часовая стрелка, проходя один круг? Два круга?

*За сутки часовая стрелка дважды обходит циферблат.*
*1 сутки = 24 часа*
За сутки, то есть за 24 часа,   наша планета Земля успевает сделать один виток вокруг своей оси.
*- Задание* *на время. Кто быстрее?*
1 сут  3 ч = … ч                    1 сут 4 ч …  1 сут 6 ч
2 сут 5 ч = … ч                     2 сут 5 ч … 1 сут 13 ч

5. **Физкультминутка**

**6. Работа по теме урока**

Учащиеся делятся на три группы (деление на группы указано в начале урока для каждого ребёнка)

1. *Зона работы онлайн.* Дети, демонстрирующие владение материалом работают самостоятельно по учебнику, затем составляют информационный тренажёр на сайте <http://LearningApps.org>.
2. *Зона работы с учителем.* Ученики, испытывающие затруднения, слушают объяснение учителя

Содержание работы для группы №2:

— Стрелки на часах показывают 7 часов. Какое время суток показывают часы? (утро или вечер)

**Задача №3, (учеб. стр.100)**

— Прочитайте задачу.

— Что мы должны знать, чтобы ответить на вопрос задания?

Решение: 4-3=1 (сут.),  1 сут. = 24 ч. Ответ: на 24 ч.

**Задача №5 (учеб.стр.100)**

36 : 4×7=63     64 : 8-21 : 7=5     100-(42+8)=50
56 : 8×9=63     36 : 9+25 : 5=9   100-(75+15)=10
54 : 9-3=3       72 : 9+7×7=57     100-(84-14)=30

**Первичное закрепление**
**Задание внизу страницы:** (сравнение величин)
    1 нед. < 8 сут.     14 сут. = 2 нед.
    25 ч. > 1 сут.       1 мес. < 35 сут

1. *Зона проектной работы*

- Переведите сутки в часы и обратно

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сутки** | **2** |  |  |
| **часы** |  | **96** | **72** |

- Определите время:



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**-** На макете часов укажи стрелками время, когда остаётся 5 минут до начала новых суток.

**7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону**

Тест   «Единицы измерения времени»

1. *Найди верное утверждение*

а) 1час = 50 мин
б) 1 год = 12 месяцев
в) 1 сутки = 12 часов

1. *Найди ошибки, если  они есть:*

а) самый короткий месяц – февраль;
б) декабрь – первый месяц в году;
в) Луна вращается вокруг Солнца за 1 месяц.

*3.  Самая крупная единица измерения времени из данных:*а) месяц;
б) час;
в) год.
( Проверка осуществляется по слайду).

**8. Рефлексия учебной деятельности на уроке**

С какой единицей измерения времени мы познакомились на уроке?
Сколько часов составляют 1 сутки?
Когда вам могут пригодиться,  полученные сегодня знания?
Что на уроке вызвало у вас затруднение?
Какие трудности возникли при выполнении самостоятельной работы?
Как вы оцениваете свою работу на уроке?

**9. Домашнее задание**

Приложение 3

**Пример ментальной карты по теме «Периметр квадрата»**

Подготовительная работа: посмотрите видеоурок по ссылке

<http://www.radostmoya.ru/video/6309/>

**Инструкция для учащихся**

1. Напишите в центре, возле начала красной стрелки, название фигуры, периметр которой мы учимся находить
2. На красной стрелке укажите главное свойство длин сторон квадрата
3. В синем прямоугольнике запишите формулу нахождения периметра квадрата: **Р =**
4. В зелёном прямоугольнике составьте и запишите формулу для нахождения стороны квадрата: **а =**
5. Найдите длину стороны квадрата, периметр которого равен 8 см и запиши её на оранжевой стрелке
6. Начертите этот квадрат в центре

Р =

а =

Приложение 4

**Карточка**

**по теме «Окружность. Круг»**

1. Составьте и запишите два вопроса по просмотренному видеоуроку для соседа по парте

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **Обозначьте** |
| **красным цветом** | **синим цветом** | **жёлтым цветом** |
| **окружность** | **центр окружности** | **круг** |

1. Рассмотрите рисунки и раскрасьте доли:

****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **четвёртую** | **восьмую** | **третью** | **шестую** |

****

Приложение 5

**Пример распределения последовательности работы в группе на уроке математики в 3 классе по теме «Задачи на доли»**

 Создаём группы 1,2,3. Порядок прохождения зон и задания (по инструкции маршрутного листа). Каждая группа проходит все зоны.

Траектория для группы:

* 1. Проектная зона
	2. Киберзона (зона работы онлайн)
	3. Зона работы с учителем

Группа начинает работу самостоятельно: учащиеся решают практическую задачу «Пирог занимает ½ часть подноса площадью 30 см², а пудинг 1/5 часть этого подноса. Что больше: площадь пирога или пудинга?». Сделай аппликацию, выбрав разные модели пудинга и пирога. Составь подобную задачу.

 Затем переходят в киберзону: работают с тренажёрами по отработке навыков решения задач на доли (используются собственные гаджеты и оборудование «Мобильный класс»)

 И заканчивают работу с учителем: устная рефлексия по итогам самостоятельной работы, презентация аппликации.

**Маршрутный лист группы**

1. Решите задачу «Пирог занимает ½ часть подноса площадью 30 см², а пудинг 1/5 часть этого подноса. Что больше: площадь пирога или пудинга?». Сделай аппликацию, выбрав разные модели пудинга и пирога. Составь подобную задачу.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подобная задача

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Выполните задания на тренажере «Задачи на доли от числа». Запишите на листе ответы на задания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Напишите правило для нахождения доли от числа:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Покажите классу результат групповой работы (аппликацию)

Приложение 6

**Описание методик для диагностики уровня развития**

**познавательных УУД в начальных классах**

Методика «Выделение существенных признаков»

**Теоретическое обоснование.** Методика на выявление уровня логичности мышления, а также умения сохранять направленность и устойчивость способов рассуждения (С.Я. Рубинштейн "Экспериментальные методы патопсихологии"). Слова в задачах подобраны таким образом, что обследуемый должен продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от кажущегося очевидным, но неверного решения, при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно-ситуационные признаки.

**Цель.** Методика выявляет способность испытуемого отделять существенные признаки предметов или явлений от несущественных, второстепенных. Кроме того, наличие ряда заданий, одинаковых по характеру выполнения, позволяет судить о последовательности рассуждений испытуемого.

***Инструкция.*** Испытуемому объясняют, что в каждой строчке есть одно слово, стоящее перед скобкой, и далее — пять слов в скобках; что все слова, находящиеся в скобках, имеют какое-то отношение к стоящему перед скобкой. Затем предлагают выбрать два слова из пяти и подчеркнуть их.

***Тестовый материал.***

Этот тест предназначен главным образом для индивидуального обследования и обычно включается в набор тестов для определения уровня развития мышления.
**1. Сад** (растения, садовник, собака, забор, земля).

**2.** **Река** (берег, рыба, рыболов, тина, вода).

**3.** **Город** (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).

**4.** **Сарай** (сеновал, лошади, крыша, скот, стены).

**5. Куб** (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).

**6.** **Деление** (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага).

**7.** **Кольцо** (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать).

**8.** **Чтение** (глаза, книга, картинка, печать, слово).

**9.** **Газета** (правда, приложения, телеграммы, бумага, редактор).

**10. Игра** (карты, игроки, штрафы, наказания, правила).

**11.** **Война** (аэроплан, пушки, сражения, ружья, солдаты).

***Правильно выбранные слова:*** растения, земля; берег, вода; здание, улица; крыша, стены; углы, сторона; делимое, делитель; диаметр, округлость; глаза, печать; бумага, редактор; игроки, правила; сражения, солдаты.

***Обработка результатов.*** Результаты стоит обсудить с испытуемым, выяснить, упорствует ли он в своих неправильных ответах и чем объясняет свой выбор.

***Интерпретация результатов.*** Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод об уровне сформированности логичности мышления испытуемого. Правильные ответы, находящиеся в диапазоне от 0 до 50%, — низкий уровень, от 51 до 70% — средний уровень, 71—100% — высокий уровень.

**Методика «****Кодирование»**

*(* *11 -й субтест теста Д. Векслера в версии А.Ю.Панасюка)*

**Цель***:* выявление умения ребенка осуществлять кодирование с помощью символов.

**Оцениваемые универсальные учебные действия***:* знаково-символические действия – кодирование (замещение); регулятивное действие контроля.

**Метод оценивания***:* индивидуальная или групповая работа с детьми.

**Описание задания***:* ребенку предлагается в течение 2 минут осуществить кодирование, поставив в соответствие определенному изображению условный символ. Задание предполагает тренировочный этап (введение инструкции и совместную пробу с психологом). Далее предлагается продолжить выполнение задания, не допуская ошибок и как можно быстрее.

**Критерии оценивания***:* количество допущенных при коди­ровании ошибок, число дополненных знаками объектов.

**Уровни сформированности действия замещения***:*

1. Ребенок не понимает или плохо понимает инструкции. Выполняет задание правильно на тренировочном этапе и фактически сразу же прекращает или делает много ошибок на этапе самостоятельного выполнения. Умение кодировать не сформировано
2. Ребенок адекватно выполняет задание кодирования, но допускает достаточно много ошибок (до 25% от выполненного объема) либо работает крайне медленно
3. Сформированность действия кодирования (замещения). Ребенок быстро понимает инструкцию, действует адекватно. Количество ошибок незначительное