



Муниципальное бюджетное учреждение  
«Муниципальный методический центр» г. Ижевска



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Экономико-математический лицей №29

## Методическая разработка

### **«Проектная задача как один из методов формирования универсальных учебных действий при реализации ФГОС в начальной школе»**



г. Ижевск

Рекомендовано МБУ «Муниципальный методический центр» г. Ижевска

**Составитель:** Вахрушева А. В., учитель начальных классов первой категории МБОУ ЭМЛи №29 г. Ижевска.

**Рецензент:** Е.Г. Шиврина, учитель начальных классов высшей категории, руководитель ПК учителей начальных классов МБОУ СОШ №88 г. Ижевска.

Методическая разработка содержит проектные задачи для 1-4 классов. В данной разработке представлены разные типы проектных задач, технология их конструирования и система оценивания. Пособие окажет практическую помощь учителям начальных классов в формировании УУД, основных компетентностных качеств учащихся, на уроках и на факультативных занятиях по математике и русскому языку.

## **Рецензия на методическую разработку**

Фамилия, имя, отчество автора: Вахрушева Алёна Викторовна, учителя начальных классов МБОУ Экономико-математического лицея №29

Название методической разработки: «Проектная задача как один из методов формирования универсальных учебных действий при реализации ФГОС в начальной школе».

Автор методической разработки – Вахрушева Алёна Викторовна рассматривает актуальную проблему формирования универсальных учебных действий в соответствии с ФГОС.

Сегодня всё большее признание получает положение о том, что в основе успешности обучения лежат общие учебные действия, имеющие приоритетное значение над узкопредметными знаниями и навыками. В системе образования начинают преобладать методы, обеспечивающие становление самостоятельной творческой учебной деятельности учащегося, направленной на решение реальных жизненных задач.

Необходим поиск новых способов и форм организации образовательного процесса, с помощью которых можно достичь новых образовательных результатов. Одной из таких форм является проектная деятельность. Однако проектная деятельность своё центральное место занимает в основной школе. В начальной школе могут возникнуть только её прообразы в виде творческих заданий или специально созданной системы проектных задач.

В своей работе Вахрушева А.В. рассматривает проектную задачу как эффективное средство формирования и диагностики УУД. Решение проектных задач у младших школьников могут сформировать следующие способности: рефлексия, целеполагание, планирование, моделирование, проявление инициативы в поиске способа решения задачи, умение вступать в коммуникацию.

Методическая разработка «Проектная задача как один из методов формирования универсальных учебных действий при реализации ФГОС в начальной школе» Вахрушевой А.В. представлена на 59 страницах, включает титульный лист, содержание, введение, аналитическую часть, практическую часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

Во введении отражаются следующие вопросы: обоснование актуальности темы, цель, задачи и предполагаемый конечный результат работы. Аналитическая часть представляет собой обоснование проблемы на основе различных литературных источников. Практическая часть содержит алгоритм создания проектных задач, а также особенности их организации и содержания. Автор описывает свой опыт по созданию проектных задач, условия которых максимально приближены к жизненным ситуациям. В заключении формулируются качественные выводы, а также рекомендации по использованию полученных результатов в педагогической практике. В приложения вынесены разработки проектных задач, особое внимание следует обратить на карту наблюдений, которая способствует также диагностике формирования УУД у школьников.

Работа структурирована, последовательна, логична. Содержание разработки соответствует выбранной проблеме. Достаточно высока практическая значимость работы. В частности, все материалы могут быть использованы учителями начальной школы, работающими по системе Д.Б.Эльконина-В.В. Давыдова, а также других образовательных систем. Заявленные задачи методической разработки решены. Вызывает уважение самостоятельность рассуждений автора, научная корректность, готовность к теоретическому анализу. Методическая разработка, интересна, реалистична и будет результативна при ее использовании.

Надо полагать, что реализация данной разработки поможет учителю сформировать у школьников начальных классов универсальные учебные действия. Работа может быть представлена к защите на высшую квалификационную категорию.

**Рецензент:** учитель начальных классов высшей категории, руководитель ПК начальных классов МБОУ СОШ №88 Е.Г.Шиврина

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>Аналитическая часть.....</b>	<b>6</b>
<b>Практическая часть.....</b>	<b>9</b>
<b>Заключение.....</b>	<b>16</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>18</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>19</b>

## **Введение**

«Почему успешно решая учебные задачи на уроках, в реальной ситуации учащиеся оказываются беспомощными?» Этот вопрос не раз возникал у многих учителей и родителей. А ученики порою не понимали для чего им необходимо то или иное умение, которому его научили в школе. До недавнего времени одним из главных недостатков современной российской школы была оторванность получаемых знаний от требований жизни.

Необходимость создания новых подходов к организации учебно-воспитательного процесса в школе в целом, поиска и разработки новых моделей и технологий образования младшего школьника в частности обусловлено и в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В качестве важнейших задач образования выдвинуты саморазвитие, самостоятельность, творчество ребенка, а также раскрытие способностей каждого ученика, воспитание его как личности, готовой к жизни в современном мире.

Как показало изучение современных образовательных стратегий, одним из наиболее перспективных путей достижения данной цели является формирование у школьников общеучебных умений в контексте компетентностного подхода, что находит свое отражение в современной концепции развития универсальных учебных действий. [2]

В начальной ступени образования особое значение имеет готовность школьников применять приобретенные знания и универсальные учебные действия (УУД) в решении конкретных жизненных ситуаций.

Поэтому в настоящее время все более актуальным становится использование в обучении таких приемов и методов, которые формируют умение самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, умение выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. Общая дидактика и частные методики в рамках учебного предмета призывают решать проблемы, связанные с развитием у школьников умений и

навыков самостоятельности и саморазвития. Исходя из теории Л.С. Выготского, развитие школьника как личности определяется процессом обучения. А это предполагает поиск новых форм и методов обучения, обновление содержания образования. [5]

В последние годы для решения этой проблемы стали широко использоваться метод проектов. Проектная работа стала одним из ведущих методов во многих школах. Проектирование становится обязательной составной частью современного образования.

Метод проектов актуален и востребован в подростковой школе, т. к. соответствует многим психологическим требованиям данного возраста. Для младших школьников с точки зрения кандидата педагогических наук А.Б. Воронцова, проектная деятельность не соответствует возрастным возможностям. Переносить способы работы из основной школы в начальную неэффективно и, как правило, вредно. Протообразом проектной деятельности основной школы у младших школьников могут стать проектные задачи, которые имеют свои специфические цели, способы, место применения. Использование проектных задач становится базовой технологией формирования УУД в начальной школе.

Целью данной методической разработки является создание проектных задач, которые могут помочь успешному развитию социальной самостоятельности, творческой активности и познавательных способностей младших школьников; формированию целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, умению переносить полученные знания на нестандартные жизненные ситуации и решать их.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Познакомиться с методикой создания проектных задач;
2. Предложить систему формирования и оценивания УУД у младших школьников путем диагностического мониторинга;
3. Обобщить и распространить опыт создания и проведения проектных задач в начальной школе.

В методической разработке содержатся проектные задачи для 1-4 классов. В данной разработке представлены разные типы проектных задач, технология их конструирования и система оценивания.

### **Аналитическая часть**

В настоящее время среди педагогов и психологов широко обсуждается необходимость перехода от традиционных подходов к обучению и воспитанию на компетентностный подход в образовании. Это связано с тем, что в отечественной школе налицо факт оторванности образования от практических задач, которые ставит перед выпускниками жизнь.

Необходим поиск адекватных способов и форм организации образовательного процесса, с помощью которых можно достичь новых образовательных результатов. Так как практически невозможно:

- решить современные педагогические задачи и получить новые качества личности младшего школьника в рамках отдельных учебных дисциплин и с использованием только классно – урочной формы организации образовательного процесса;
- провести оценку полученных результатов, используя только тестовые проверочные работы и пятибальную систему оценки.

Появилась необходимость в новом методе, позволяющем по-новому организовать процесс обучения, взаимоотношения между учителем и учеником. Одним из таких методов стал метод проектных задач.

С точки зрения А. Б. Воронцова проектная задача – это набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся. [2]

И.В. Жакулин дает похожее определение: «Проектная задача – это задача, которая в квазиреальной, квазимодельной ситуациях использует те общие способы, средства действия, которые дети формулируют в рамках учебных задач. То есть это перенос общих способов, средств действия в



квазиреальную модельную ситуацию, где мы можем увидеть, как дети действуют в малых группах в нестандартной ситуации».

Концептуальную основу метода проектных задач составляет задачный подход. Задачный подход обозначен такими авторами, как Н.А. Алексеев, Г.А. Балл, Г.И. Ковалева, Г.С. Костюк, Н.Ю. Поставлюк, И.Г. Ступак. Сущность подхода состоит в том, чтобы «... построить учебное познание как систему задач и разработать средства (приемы, предписания) для того, чтобы:

- во-первых, помочь учащимся в осознании проблемности предъявляемых задач (сделать проблемность наглядной);
- во-вторых, найти способы сделать решение проблемных ситуаций (заклученных в задачах) личностно – значимыми для учеников;
- в-третьих, научить их видеть и анализировать проблемные ситуации, вычленять проблемы и задачи». [1]

В деятельностной педагогике задачный принцип построения учебного содержания является ключевым. В образовательной практике используются разные типы задач: учебная, конкретно-практическая, исследовательская, творческая и др.

Ведущей в деятельностной технологии является *учебная задача*, которая направлена на нахождение общих способов решения большого круга частных задач, требующих детального анализа и теоретического обобщения. (В.В. Давыдов). Как правило, учитель (через содержание программы) сам «ведет» класс к постановке и решению очередной учебной задачи, создавая ситуации, приводящие детей к выбору именно этой задачи. Учебная задача – всегда новая задача. До нее подобных задач дети не решали, и поэтому «с ходу» она не может быть решена учащимися. Это поисковая задача.

*Конкретно-практическая задача* ориентирована на применение (отработку) уже освоенных способов действий (знаний, умений) в известной

школьниками ситуации, как правило, внутри конкретного учебного предмета. Итогом решения такого типа задач является правильное использование знаний, умений, и навыков учащихся (получение правильного ответа). В отдельных случаях конкретно – практическая задача может быть использована для выявления границ применения освоенного способа действия, тем самым становится условием для постановки новой учебной задачи. [4]

*Творческая (олимпиадная) задача* - это задача, не имеющая готового формального способа решения. Ученик за счет своих способностей, (как правило, спонтанно) пытается найти его сам.

Но все эти типы задач не позволяют:

- научить самостоятельному выбору способа решения задачи (проблемы) в ситуации;
- стимулировать получение принципиально нового «продукта», которого никто (включая учителя) не знает до решения;
- содержательно мотивировать поиск решения в малой группе, оценить возможности детей действовать в незнакомой, нестандартной ситуации (в отличие от творческой задачи), но с использованием известных способов действия способны задать разные «стратегии» решения задачи с получением «веера» возможных результатов.

А именно эти действия лежат в основе формирования новых образовательных результатов современной школы. Проектные задачи отвечают данным требованиям.

Выполнение проектной задачи носит групповой характер и задает общий способ проектирования с целью получения нового, до этого неизвестного результата.

Из исследований Чумаковой И.А. следует, что реализация технологии проектно–задачного обучения выводит школьников на функциональный

уровень сформированности УУД, повышает эффективность образовательного процесса при одновременном усилении учебной мотивации учащихся в обучении.

Проектные задачи помогают детям решать сложные моменты в дискуссиях без конфликтов, так как учат слушать и слышать друг друга. Успешное решение проектной задачи требует самоорганизации группы и каждого внутри нее, управление собственным поведением в групповой работе, т.е. произвольности в поведении.

### Практическая часть

Создание урока решения проектной задачи само по себе является проектом. Проектная задача имеет свою структуру и особенности.

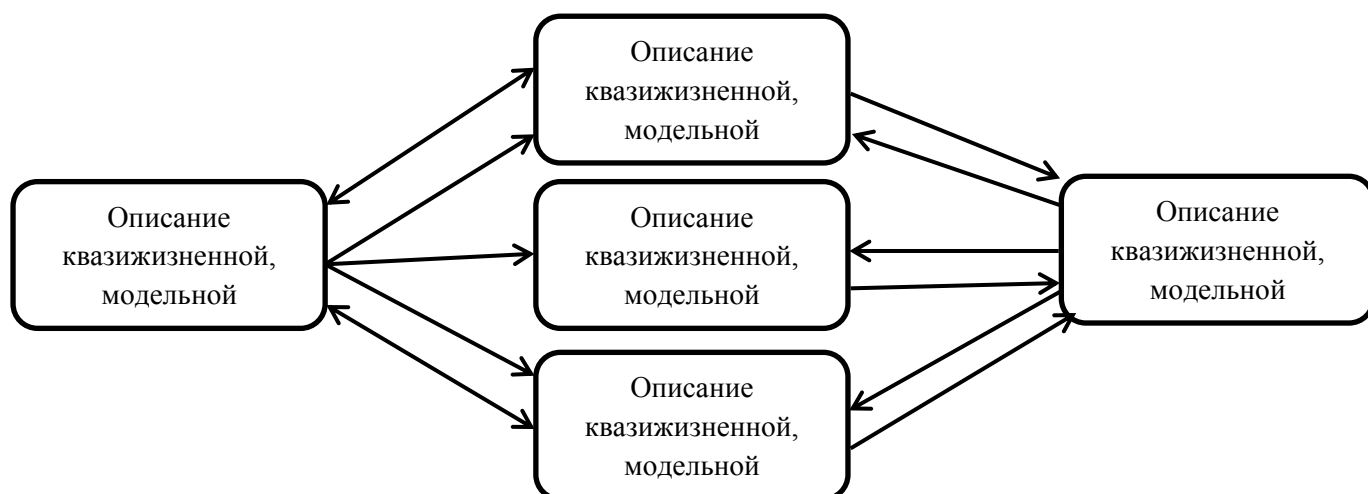


Рис. 1. Структура проектной задачи

Этапы проектной задачи:

1. *Описание проблемной (квазиреальной, модельной) ситуации.*  
*Постановка задачи.*

Разработку задачи нужно начинать с выбора темы и постановки цели. Далее придумывается сюжет - конкретно-практическая, проблемная ситуация, которая фиксируется в формулировке задачи и реализуется через систему заданий. Предлагаемая задача должна быть актуальна для детей. Сюжеты

часто подсказывает сама жизнь. Задача должна быть сформулирована самими детьми по результатам разбора проблемной ситуации.

## *2. Система заданий, которые должны быть выполнены группой детей.*

Система заданий, входящих в данный тип задачи, может требовать разных «стратегий» ее решения. Движение от задания к заданию в одних задачах может происходить последовательно, раскрывая отдельные стороны поставленной задачи. В других задачах возможно выполнение заданий в любой последовательности. В третьих требуемая последовательность выполнения заданий скрыта и должна быть выявлена самими учащимися. Основная интрига заключается в использовании результатов выполненных заданий в общем контексте решения всей задачи. Задания могут иметь определенные «шумы», создающие разные препятствия для решения поставленной задачи. Заключительное задание задачи может быть общей «сборкой», позволяющей собрать вместе все то, что выполняла группа в отдельных заданиях (для учителя это задание «ключевое», предмет общей оценки решения задачи).

Необходимо так же продумать систему контроля промежуточных результатов работы:

- какие задания все группы выполняют одновременно, а затем сверяют результаты (для заданий, требующих точности), либо производится взаимопроверка групп;
- какие задания можно распределить между группами так, чтобы они полностью были ответственны за результат.

Важно определить, насколько дети способны самостоятельно распределить работу по решению задачи. Возможно, часть этой работы взять на себя, особенно на ранних этапах (1-2 класс). Важно правильно рассчитать силы детей, чтобы «продукт» получился. Количество заданий в проектной задаче – это количество действий, которые необходимо совершить, чтобы задача была решена. Вмешательство учителя должно быть минимальным,

поэтому надо предоставить детям надежные опоры: четкие и понятные инструкции, справочный материал.

### 3. Итоговое задание.

Место сборки «продукта», оформление итогового результата. Задача считается решенной, когда создан продукт, который можно представить публично и оценить. На рефлексивном этапе необходимо оценить качество полученного продукта, рациональные пути решения задачи, а также оптимальные способы группового взаимодействия.

Главное условие проектной задачи – возможность переноса известных детям способов действий (знаний, умений) в новую для них практическую ситуацию, где итогом будет реальный детский продукт. Подобные задачи, как правило, занимают несколько уроков.

В.М. Заславский и др. предлагают следующую типологию проектных задач:



Рис. 2. Типология проектных задач

- Предметные – необходимы знания только одного предмета.
- Межпредметные - ребятам нужны знания, полученные на разных предметах.
- Разновозрастные – в группе работают дети разного возраста, каждый выполняет посильное ему задание.
- Одновозрастные – в группе работают учащиеся одного возраста.

Т.А. Сомова в своем исследовании определила деятельность педагога и учащихся на всех этапах решения задач, а также формируемые УУД.

**Таблица 1**

**Деятельность педагога и учащегося  
на каждом этапе работы над проектной задачей**

<b>Этапы работы над проектной задачей</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность учащегося</b>	<b>Формируемые УУД у младшего школьника</b>
<b>1 этап.</b> <b>Постановка задачи (мотивационный)</b> <i>Цель и задачи:</i> 1. Перевод проблемы в задачу. 2. Определение замысла проектной задачи. 3. Планирование деятельности по решению поставленной цели с распределением обязанностей.	1. Создает мотивацию у учащихся на деятельность. 2. Помогает сформулировать проблему проекта, цель и задачи. 3. Организует поиск учащимися оптимального достижения поставленных целей, задач. 4. Наблюдает, контролирует. 5. Консультирует учащихся.	Вживаются в ситуацию, осуществляют уточнение целей и задач, объединяются в рабочие группы.	<i>Личностные УУД</i> – У учащихся формируется внутренняя позиция, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы. <i>Регулятивные УУД</i> – Учащиеся овладевают всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы, включая способность принимать и сохранять цель и задачу, планировать их реализацию, контролировать и оценивать свои действия. <i>Познавательные УУД</i> – учащиеся учатся искать информацию, овладевают действием моделирования. <i>Коммуникативные УУД</i> – учащиеся приобретают умения организовывать и осуществлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, оценивать и точно выражать свои мысли.
<b>2 этап.</b> <b>Выполнение заданий (деятельностный)</b> <i>Цель и задачи:</i> 1. Реализация замысла проектной задачи (темы, целей, конечного продукта).	1. Сохраняет мотивацию у учащихся на деятельность. 2. Оказывает консультативную помощь (по запросу участников) в создании «продукта».	Получают задания, распределяют роли в группах, работают над решением поставленной задачи.	<i>Личностные УУД</i> – формирование мотивации учебной деятельности, личной ответственности, развитие познавательных интересов, чувства взаимопомощи. <i>Регулятивные УУД</i> – формирование всех типов учебной деятельности, направленных на

2. Анализ полученного результата	3. Фиксирует все идеи. 4. Наблюдает, контролирует. 5. Заполняет оценочный лист.		организацию своей работы, умение планировать деятельность и действовать по плану, умение взаимодействовать со сверстниками в учебной деятельности. <i>Познавательные УУД</i> – умение сравнивать данные, находить отличия. <i>Коммуникативные УУД</i> – учащиеся учатся договариваться, находить общее решение, аргументировать свое предложение, убеждать, понимать позицию других людей, уступать им.
<b>3 этап.</b> <b>Представление результатов</b> (рефлексивно – оценочный)	Практическая помощь (по необходимости)	Представляют продукт деятельности (зрителям или экспертам), рефлексия.	<i>Личностные УУД</i> – самоопределение, действия нравственно – этического характера. <i>Регулятивные УУД</i> – учащиеся учатся определению последовательности высказываний с учетом конечного результата. <i>Познавательные УУД</i> – учащиеся учатся строить сообщения в устной форме. <i>Коммуникативные УУД</i> - учащиеся учатся адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.

Из представленной таблицы видно, что метод решения проектных задач актуален и очень эффективен. Учащийся получает возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что поможет ему успешно адаптироваться к изменившейся ситуации школьного обучения. [5]

А.Б. Воронцов считает, что основная педагогическая цель проектных задач – способствовать формированию разных способов учебного сотрудничества.

Потому что именно проектные задачи дают учителю наблюдать за способами работы, как отдельных учащихся, так и целой группы школьников.

Основной метод – встроенное наблюдение. В роли эксперта могут быть другие учителя, родители и старшеклассники. Эксперты, не вмешиваясь в процесс, наблюдают за ходом решения задачи и фиксируют на каждом этапе свои наблюдения в экспертных листах. Таким образом, постоянный сбор и анализ данных позволяют учителю вести мониторинг формирования УУД и учебного сотрудничества.

Какие педагогические эффекты имеет проектная задача?

1. Задает реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) детей между собой при решении поставленной ими самими задачи. Определяет место и время для наблюдения и экспертных оценок за деятельностью учащихся.
2. Учит (без явного указания на это) способу проектирования через специально разработанные задания.
3. Дает возможность посмотреть, как осуществляет группа детей «перенос» известных им предметных способов действий в квазиреальную (модельную) ситуацию.

Таким образом, в ходе решения проектных задач у младших школьников могут сформироваться следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде схемы, модели);
- проявлять инициативу при поиске способа решения задачи;



- вступать в коммуникацию (отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других, взаимодействовать при решении задачи) [5]

Учителю, создающему и проводящему уроки решения проектных задач необходимо:

- владеть всем арсеналом исследовательских, поисковых методов, уметь организовать исследовательскую самостоятельную работу учащихся;
- уметь организовывать и проводить дискуссии, не навязывая свою точку зрения, не подавляя учеников своим авторитетом;
- устанавливать и поддерживать в группах, работающих над проектной задачей деловой, эмоциональный настрой, направляя учащихся на поиск решения поставленной проблемы;
- уметь интегрировать содержание различных предметов.

## **Заключение**

Проектно – задачная технология позволяет формировать комплекс УУД младших школьников: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных. Процесс формирования УУД при решении проектных задач требует его алгоритмизации, включающий следующие шаги: анализ проблемы, планирование своих действий, постановка цели действия, перевод проблемы в задачу, выбор средств решения проблемы, решение проблемы (моделирование), анализ полученного результата, представление окружающим полученного результата.

Включение в учебный процесс задач подобного типа позволяет учителю, администрации школы в ходе учебного года системно отслеживать пути становления, прежде всего, способов работы и способов действий учащихся в нестандартных ситуациях вне конкретного (отдельного) учебного предмета или отдельно взятой темы, т.е. осуществлять мониторинг формирования учебной деятельности у школьников. Грамотно разработанная проектная задача является измерителем для оценки УУД и ключевых компетентностей. Поэтому, проектные задачи, созданные мной, включены в рабочие программы начальной школы по математике и русскому языку в ЭМЛи №29 . В 2009 году на семинарах были продемонстрированы уроки решения проектных задач «Словесный сад» и «Новогодние подарки». В 2011 году на семинаре «Системный подход по работе с одаренными детьми» была предложена разработка «Методика проведения урока решения проектной задачи». В республиканском конкурсе педагогического мастерства по использованию информационных технологий в образовательном процессе «Планета открытий – 2012» урок решения проектной задачи «Марья – искусница» был отмечен дипломом 1 степени. Проектная задача «Новогодние подарки» опубликована в республиканском научно-методическом журнале «Родное слово» (11-12, 2013 год).

В 2013 году по заказу Министерства образования и науки РФ проводилась апробация модели оценки качества образования в начальной

школе в соответствии с ФГОС НОО в некоторых регионах России, в том числе и в Удмуртской республике в МБОУ ЭМЛи №29 г. Ижевска. Предметные и метапредметные результаты, показанные учащимися 4 классов, оказались значительно выше, чем в других регионах РФ. Это позволяет сделать вывод о том, что высоким результатам способствовало, в том числе и внедрение проектных задач в программу начального образования.

## Список литературы

1. Балл Г.А., Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект – М.: Педагогика, 2000
2. Воронцов А.Б. и др. Проектные задачи в начальной школе – М.: Просвещение, 2011
3. Воронцов А.Б. В.М. Заславский, О.В. Раскина и др. Сборник проектных задач. – М.: Просвещение, 2012
4. Воронцов А.Б. Газета «Начальная школа» №6, 2007.
5. Чумакова И.А. Проектная задача как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников - Глазов, 2012

## Проектная задача по обучению грамоте «8 марта!»

**Предмет:** грамота

**Тема:** Обобщение. Начало формирования орфографического действия.

**Класс:** 1

**Время:** 2 урока.

**Вид задачи:** предметная.

**Цель:** обобщить изученный материал букварного периода.

**Задачи:** 1. демонстрация умения определять орфограммы сильных позиций в словах;  
2. развитие умения взаимодействовать в малой группе;  
3. воспитание самостоятельности и способности организовать рабочее место.

### Планируемые результаты:

#### Личностные УУД:

- познавательный интерес
- критичность мышления;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

#### Регулятивные УУД:

- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

#### Познавательные УУД:

- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
- - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- умение вычленять требуемую информацию, представленную в различных видах (например, таблица, схема, словесное описание);

#### Коммуникативные УУД:

- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

**1 этап: постановка задачи:**

В Звукограде весна. На улице капель. Скоро праздник Международный женский день, 8 марта. Вася решил поздравить свою бабушку с праздником. Вася знает, какой подарок ей сделать: он испечет кекс и подпишет открытку.

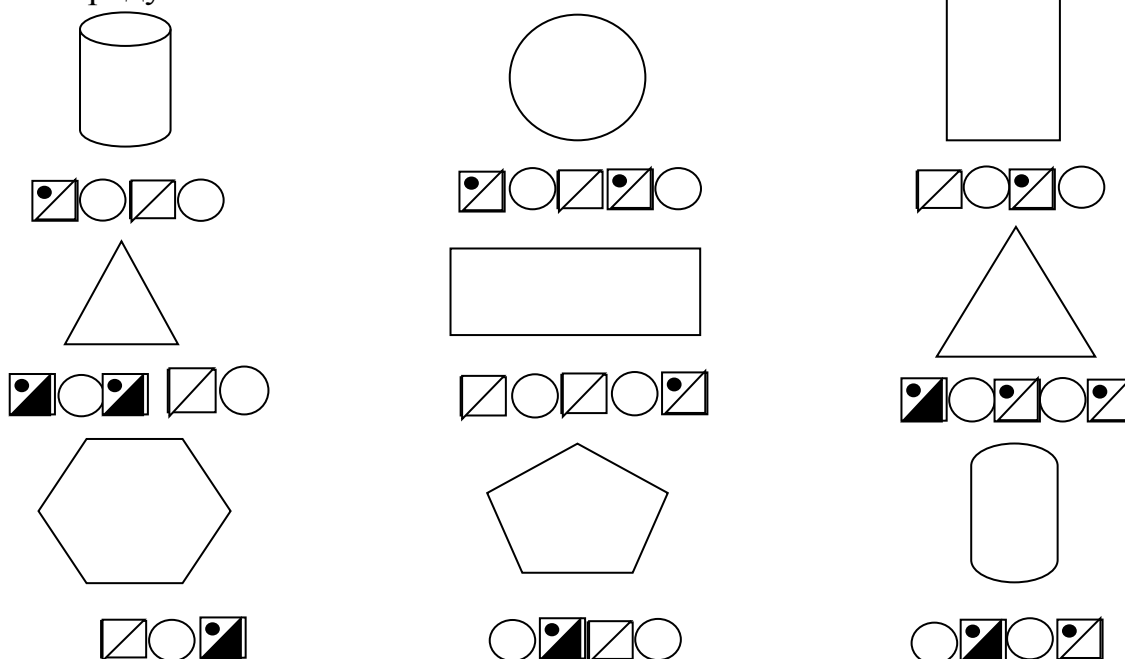
**2 этап: выполнение заданий:**

Вася нашел рецепт кекса, помоги ему расшифровать его. (Класс делится на группы, каждая группа получает рецепт кекса)

7	ь	е	с		
6	о	ч	н	ш	т
5	ъ	ы	к	э	л
4	у	ф	х	ц	ё
3	м	ю	п	р	а
2	ж	з	г	й	щ
1	б	в	и	д	я
	£	¥	€	Ω	®

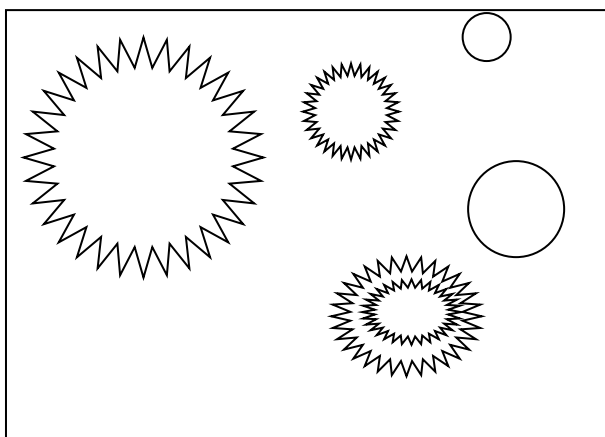
1. (£, 3) (£,4) (€,5) (®,3) \_\_\_\_\_
2. (£,3) (®,3) (€,7) (®,5) (£,6) \_\_\_\_\_
3. (®,1) (Ω,2) (Ω,4) (£,6) \_\_\_\_\_
4. (€,7) (®,3) (€,4) (®,3) (Ω,3) \_\_\_\_\_
5. (€,1) (¥,2) (¥,3) (£,3) \_\_\_\_\_
6. (€,7) (£,6) (Ω,1) (®,3) \_\_\_\_\_
7. (®,5) (€,1) (£,3) (£,6) (€,6) \_\_\_\_\_
8. (€,7) (£,6) (®,5) (£,7) \_\_\_\_\_

Помоги Васе найти на полке нужные продукты, расставь цифры, рядом с продуктом:



Кекс готов, осталось купить Васе открытку на почте. Почта в Звукограде находится между березовой рощей и цирком. Найди почту и цирк и подпиши эти здания. *(Карту (см. приложение 1.1) получает каждая группа и подписывает буквами здания.)*

На почте много волшебных открыток. Каждый покупатель на открытке видит свой рисунок. Что видите вы? Дорисуйте и подпишите поздравление для бабушки. *(Группа, которая нашла почту, получает открытку, дети, договорившись, дорисовывают открытку, раскрашивают ее и сообщают подписывают.)*



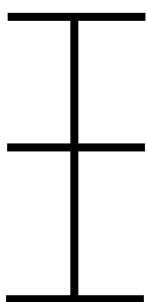
Помоги Васе написать бабушке поздравление буквами.

[л'уб'имай'а бабушка]! [с 8 марта]! [ч'уд'есных дн'эй' и добрых друз'эй']. [твой' внук вас'а].

### **3 этап: представление работы. Рефлексия:**

От каждой группы по одному человеку представляют открытку и зачитывают поздравление. *(Выступление представителей групп, оценка работы.)* Вы молодцы! Теперь вы сами сможете подписать открытку своей бабушке без ошибок и поздравить ее с этим замечательным праздником.

Оцените свою работу. Поставьте крестик на том уровне, на котором вы считаете выполнили работу, а так же попросите соседа оценить вашу работу.



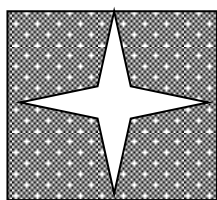
**очень успешно**

**справился, но были недочёты**

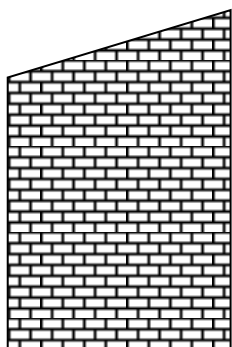
**не справился**

Бланк наблюдения расположен в приложении №6.

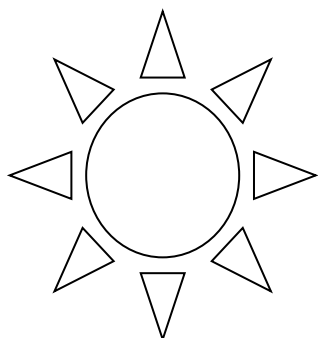
# Приложение 1.1.



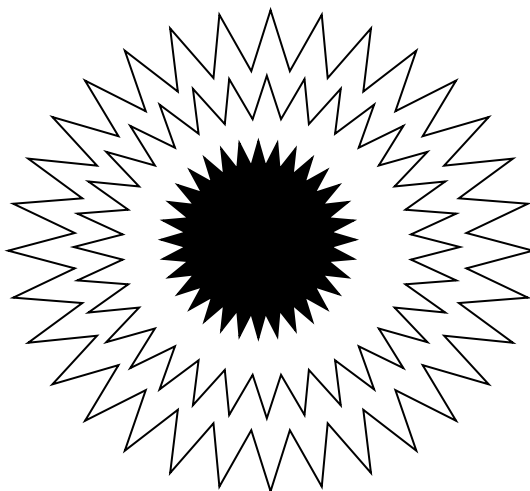
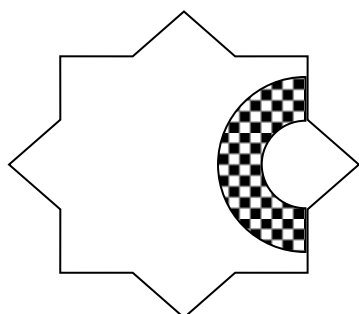
школа



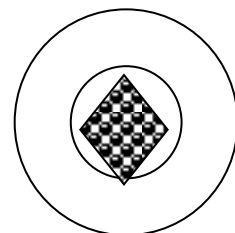
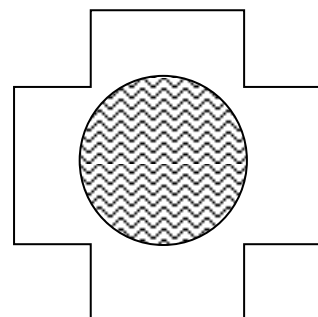
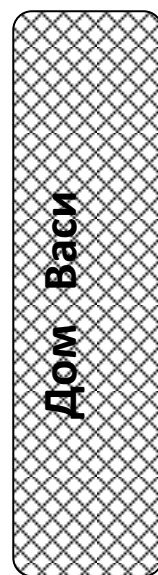
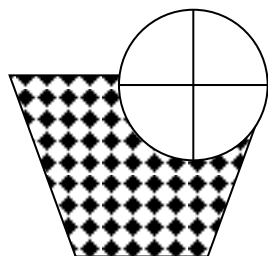
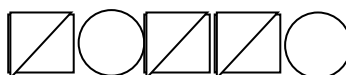
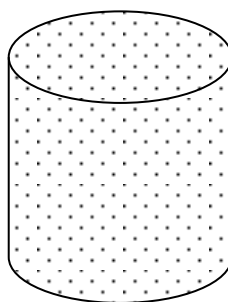
завод



роца



парк





## Проектная задача по математике

### «Марья – Искусница».

**Предмет:** математика.

**Тема:** «Измерение и построение величин с помощью мерок».

**Класс:** 2

**Время:** 2 урока.

**Вид задачи:** предметная.

**Цель: (педагогическая):** выявить умения учащихся читать формулы, строить величины по формулам и измерять величины с помощью мерок.

**Задачи:**

1. демонстрация умения строить величину по формуле и мерке и умение восстанавливать формулу по величине и мерке;
2. совершенствование работы над взаимодействием детей в малой группе;
3. продолжение работы над формированием действий самоконтроля и самооценки.

**Планируемые результаты:**

#### **Личностные УУД:**

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математической задачи;
- критичность мышления;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

#### **Регулятивные УУД:**

- планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

#### **Познавательные УУД:**

- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;

- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- умение вычленять требуемую информацию, представленную в различных видах (например, таблица, словесное описание, формула);
- умение выбирать оптимальный вариант решения.

#### **Коммуникативные УУД:**

- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

#### **Знания, умения и способы действия, на которые опирается эта задача:**

Выполнение проектной задачи может быть рекомендовано как в групповой, так и в индивидуальной форме. Проектная задача «Марья - Искусница» проверяет умения учащихся решать задачи на построения (отмеривание, восстановление) величины с помощью мерки и числа и отмеривание величины с помощью выбранной мерки.

**Планируемый педагогический результат:** диагностика умения учащихся переносить известные им способы действия в конкретно-практическую «квазиреальную» ситуацию.

#### **Способ и формат оценивания результатов работы:**

Критерии:

- Наличие правильно составленного рисунка (величины);
- Наличие правильно составленной инструкции (мерка, формула);
- Творческая презентация работы;
- Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

**Основной замысел задачи:** учащимся необходимо оказать помощь в создании электронного журнала, который содержал бы инструкции (мерки, формулы) и ковры (величины) для Марьи – Искусницы.

**Цель (детская):** Оказать помощь в создании электронного журнала.

**Детскими «продуктами»** выполнения проектной задачи является электронный журнал с инструкциями к коврам.

### **1 этап: постановка задачи:**

Во всем сказочном мире нет такой искусницы как Марья. Она ткать, вышивать да шить мастерица. Все сказочные модницы покупают наряды у Марьи, и все хозяйки заказывают ей ковры. От спроса и предложений нет отдыха и тут Марья задумалась... А не выпустить ли свой журнал с инструкциями к своим изделиям. Но не тут- то было, позавидовала Баба - Яга и украла ковры с инструкциями. Погоревала, погоревала Марья-Искусница, да решила не отступать, нашла в самом укромном уголке сундучка несколько ковров, инструкций и принялась за работу. Не справиться Марье одной, помогите Марье воссоздать инструкции, ковры и выпустить журнал.

### **2 этап: выполнение заданий:**

- У: Сможем выполнить просьбу Марьи – Искусницы?

Ребята, нам предстоит большая работа, поэтому надо решить, как нам необходимо работать, чтобы быстро и правильно выполнить просьбу Марьи.






–Д: Разделившись на группы, распределив обязанности в группе...

Каждая группа выбирает себе задание:

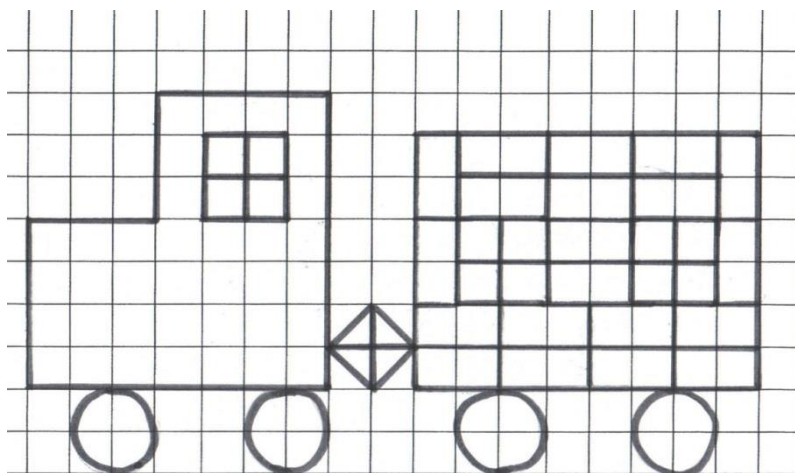
1, 2 - воссоздает ковер по инструкции и оформляет свою страницу к журналу. (В группу №1 – приложение 2.1, листочек в клетку, в группу №2 – приложение 2.2, листочек в клетку). 3,4 - составляет инструкцию к коврам и оформляет свою страницу к журналу. ( В группу № 2 – приложение 2.3, в группу №4 – приложение 2.4). Обсудить критерии оценки работы.

# 1 группа:

## *Инструкция к коври «Поезд»*







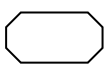
часть	мерка	формула
Локомотив	 E	$L = 36E$
Вагоны	 E	$B = 20E \quad B' = 20E$
Окно	 E	$O = 4E \quad O' = 4E \quad O'' = 4E$ $O''' = 4E \quad O'''' = 4E$
Колесо	 E	$K = 1E \quad K' = 1E \quad K'' = 1E$ $K''' = 1E \quad K'''' = 1E \quad K''''' = 1E$
Цепление	 E	$\Pi = 4E \quad \Pi' = 4E$

## *Возможный вариант коври «Поезд»*

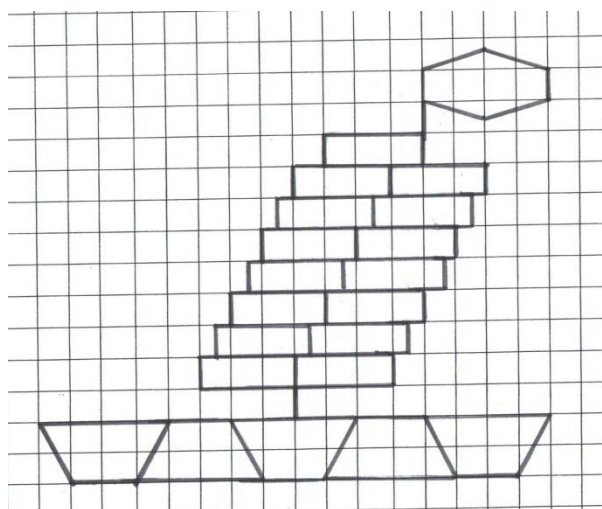
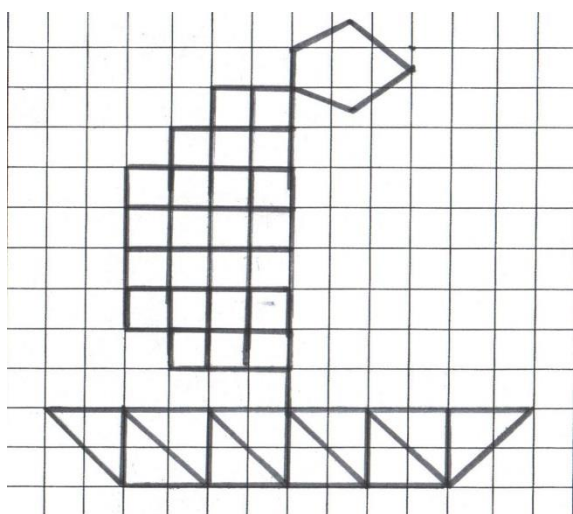


## 2 группа:

### *Инструкция к коври «Парусники»*


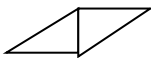




часть	мерка	формула
Лодка	 Е	$Л = 10Е$
Парус	 Е	$П = 24Е$
Флагшток	 Е	$Ф = 2 Е$
Лодка (Лб)	 Е	$Лб = 5 Е$
Парус (Пб)	 Е	$Пб = 15 Е$
Флагшток	 Е	$Ф = 2 Е$
Флаг	 Е	$Ф = 1Е$

### *Возможный вариант коври «Парусники»*

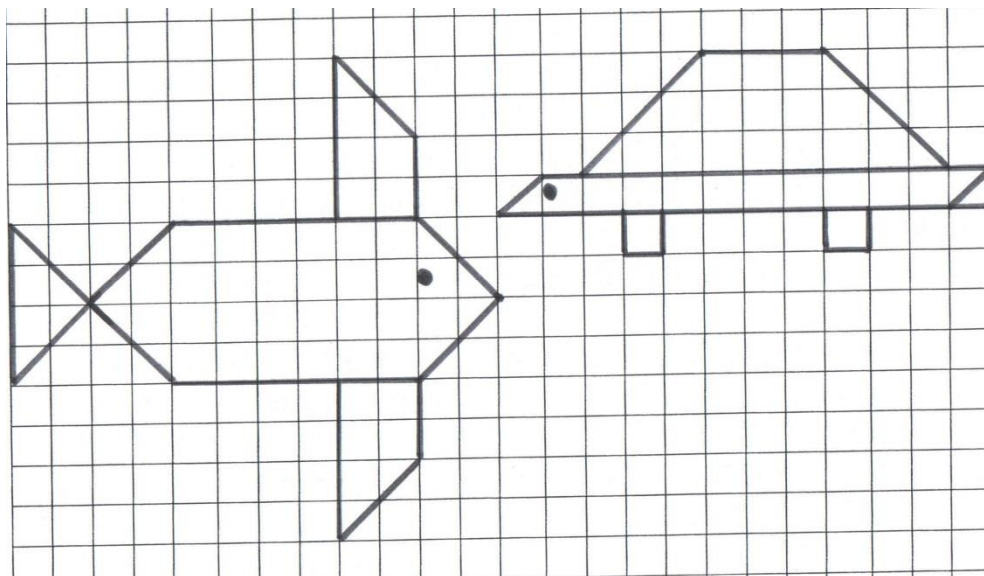


### 3 группа:

#### *Инструкция к коврику «Подводный мир»*









<b>часть</b>	<b>мерка</b>	<b>формула</b>
Панцирь	 E	
Тело	 E	
Лапы	 E	
Плавники	 E	
Хвост	 E	
Тело	 E	

#### *Коврик «Подводный мир»*

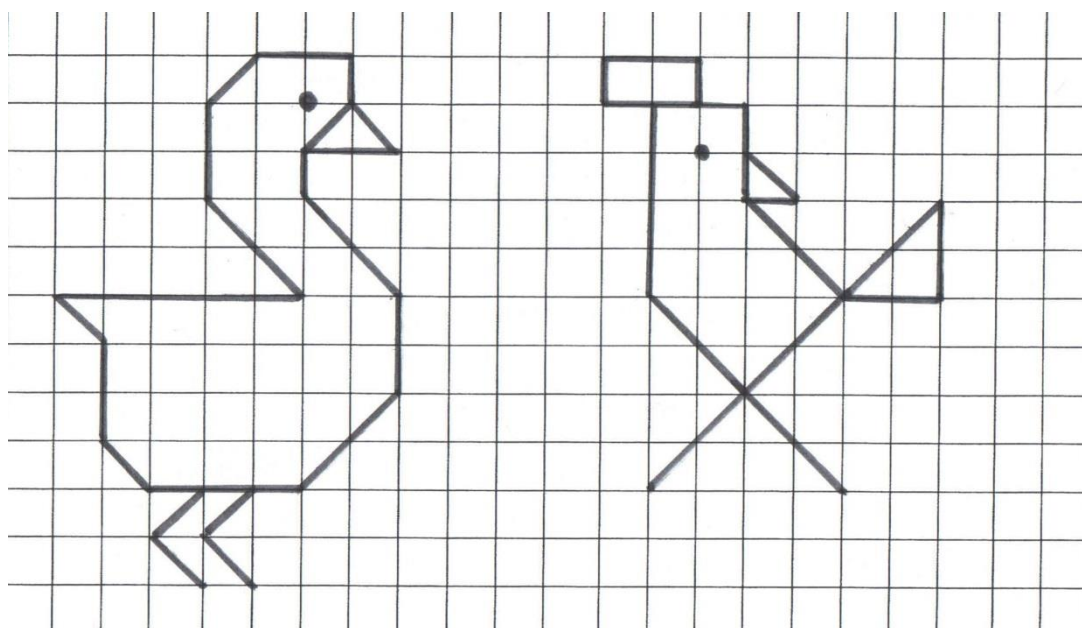


## 4 группа:

### Инструкция к коврику «Птичий двор»

часть	мерка	формула
Клюв (Г)	 <b>Е</b>	
Лапы (Г)	 <b>Е</b>	
Тело (Г)	 <b>Е</b>	
Гребешок (П)	 <b>Е</b>	
Клюв (П)	 <b>Е</b>	
Хвост (П)	 <b>Е</b>	
Лапы (П)	 <b>Е</b>	
Тело (П)	 <b>Е</b>	

### *Коврик «Птичий двор»*



### **3 этап: представление результатов. Рефлексия.**

Каждая группа представляет свою работу, оформленную как одна страничка электронного журнала. Оценка выполненной работы каждой группы по критериям.

Ребята - вы молодцы! Думаю, Марья - Искусница будет вам благодарна за вашу помощь. Интересно ли вам было создавать ковры, составлять инструкции к коврам? А что было очень трудным? Какие умения вам понадобились для успешного выполнения заданий?

Оцените свою работу по этим умениям.

<b>Умения</b>	<b>Оценка ученика</b>	<b>Оценка соседа</b>
Умение строить величину по формуле и мерке		
Умение восстанавливать формулу по величине и мерке.		
Умение бесконфликтно работать в группе.		
Умение четко выражать свои мысли.		

Бланк наблюдателя расположен в приложении №6.








**1 группа:**

Критерии:

- Наличие правильно составленного рисунка (величины);
- Наличие правильно составленной инструкции (мерка, формула);
- Творческая презентация работы;
- Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

***Инструкция к коври «Поезд»***








<b>часть</b>	<b>мерка</b>	<b>формула</b>
Локомотив	 E	$L = 36E$
Вагоны	 E	$B = 20E$ $B' = 20E$
Окно	 E	$O = 4E$ $O' = 4E$ $O'' = 4E$ $O''' = 4E$ $O'''' = 4E$
Колесо	 E	$K = 1E$ $K' = 1E$ $K'' = 1E$ $K''' = 1E$ $K'''' = 1E$ $K''''' = 1E$
Цепление	 E	$C = 4E$ $C' = 4E$

**2 группа:**

Критерии:

- Наличие правильно составленного рисунка (величины);
- Творческая презентация работы;
- Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

**Инструкция к коври «Парусники»**

<b>часть</b>	<b>мерка</b>	<b>формула</b>
Лодка	 E	$L = 10E$
Парус	 E	$P = 24E$
Флагшток	 E	$\Phi = 2 E$
Лодка (Лб)	 E	$Lб = 5 E$
Парус (Пб)	 E	$Pб = 15 E$
Флагшток	 E	$\Phi = 2 E$
Флаг	 E	$\Phi = 1E$


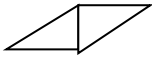




Приложение 2.3

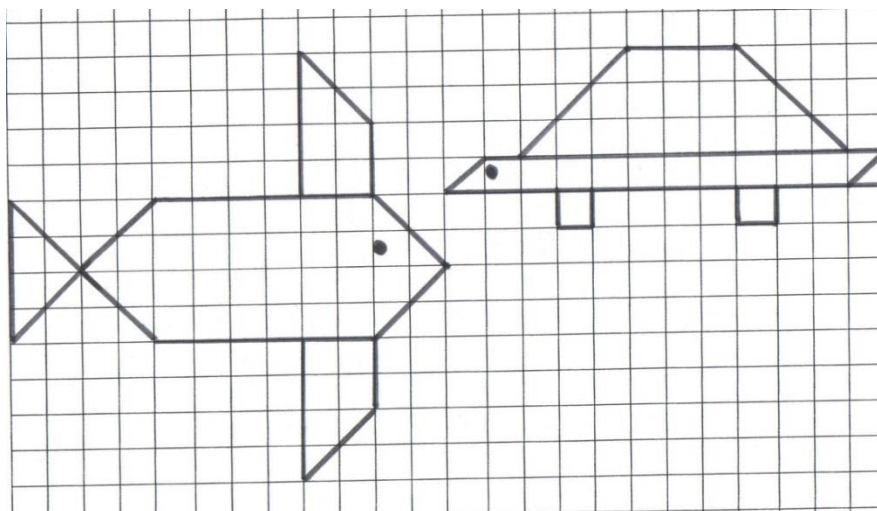
**3 группа:**

Критерии:

- Наличие правильно составленной инструкции (мерка, формула);
- Творческая презентация работы;
- Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

### Инструкция к ковру «Подводный мир»

часть	мерка	формула
Панцирь	 E	
Тело	 E	
Лапы	 E	
Плавники	 E	
Хвост	 E	
Тело	 E	











Приложение 2.4

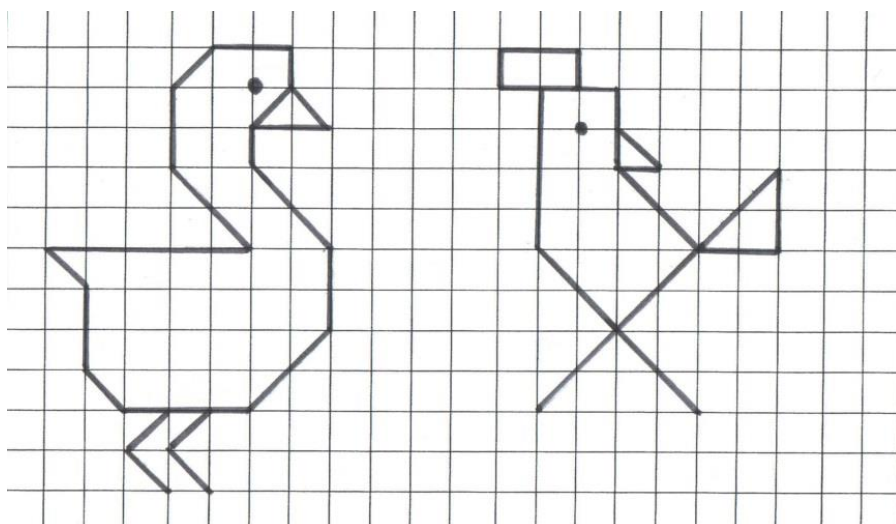
### 4 группа:

Критерии:

- Наличие правильно составленной инструкции (мерка, формула);
- Творческая презентация работы;
- Умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

## Инструкция к ковру «Птичий двор»

часть	мерка	формула
Клюв (Г)	 <b>Е</b>	
Лапы (Г)	 <b>Е</b>	
Тело (Г)	 <b>Е</b>	
Гребешок (П)	 <b>Е</b>	
Клюв (П)	 <b>Е</b>	
Хвост (П)	 <b>Е</b>	
Лапы (П)	 <b>Е</b>	
Тело (П)	 <b>Е</b>	



## Проектная задача по русскому языку «Словесный сад»

**Предмет:** русский язык

**Тема:** «Родственные слова».

**Класс:** 2

**Время:** 2 урока.

**Вид задачи:** предметная.

**Цель:** совершенствование навыков подбора однокоренных слов учащихся в ходе решения проектной задачи.

**Задачи:** 1. Актуализация знаний учащихся по теме «Однокоренные слова».

2. Совершенствование способа группового взаимодействия.

**Планируемые результаты:**

### **Личностные УУД:**

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения лингвистической задачи;
- критичность мышления;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

### **Регулятивные УУД:**

- планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

### **Познавательные УУД:**

- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- умение вычленять требуемую информацию, представленную в различных видах (например, таблица, словесное описание, формула);

### **Коммуникативные УУД:**

- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

– *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

**Реквизиты:** 6 деревьев, разрезанные листья деревьев, 6 листов А3, клей, ножницы, 6 плодов.

### **1 этап: постановка задачи.**

Как-то много лет назад

Посадили странный сад.

Не был сад фруктовым –

Был он только словом.

Это слово - слово корень,

Разрастаться стало вскоре

И плоды нам принесло –

Стало много новых слов.

Вот из сада вам рассада.

Вот еще посадки рядом.

А вот садовод, с ним садовник идет.

Очень интересно гулять в саду словесном.

Дед Федот приобрел для своего словесного сада много новых саженцев (корни) разных деревьев. Начал сажать и растерялся, перепутал все саженцы, но остались тексты, с помощью которых можно определить корень дерева. Ребята, поможем деду Федоту вырастить деревья? (*да*)

Саженцев много, как организовать работу, чтобы быстро справиться? (*работа в группах*)

### **2 этап: выполнение заданий.**

**Шаг 1:** Измените текст, замените подчеркнутые слова в тексте однокоренными словами.

**Проверка преобразованных текстов по группам.** (Приложение 3.1)

**Шаг 2:** Выделите корень и подберите как можно больше однокоренных слов. Так вы поможете вырасти дереву.

**Шаг 3:** Подберите к схеме слово и узнайте, какое слово является плодом вашего дерева.

**Текст №1.** Наступила зима. Лед сковал море. Не могут корабли плыть дальше. На помощь пришло атомное судно, оборудованное для прохода сквозь льды. Поднимает он под себя глыбы льда и ломает их. А корабли плывут за ним. (Приложение 3.2)

**Текст №2.** Боря живет в крае, который находится рядом с морем. Бороин дом стоит на берегу моря. Папа у Бори служит во флоте и колесит по

морям. Он плавает на большом теплоходе. Папа побывал во многих странах, находящихся за морем. (Приложение 3.2)

**Текст №3.** Был зимний день. В воздухе кружились пушистые маленькие частицы снега. На школьный двор выбежали дети и стали играть в шарики из снега. Коля скатал ком из снега. (Приложение 3.2)

**Текст №4.** Любимая игра детей семьи Коньшиных – лото. Они любят собираться по вечерам в комнате, предназначенной для игр. Петя, старший сын, хитрит и одерживает победу в игре. (Приложение 3.2)

### **3 этап: представление результатов. Рефлексия.**

Каждая группа представляет свою оформленную работу: выращенное дерево с однокоренными словами и слово-плод, подобранное к схеме. Взаимопроверка и оценка выполненной работы каждой группы.

Дед Федот, благодарен вам за своевременную помощь. Желает вам оставаться такими же отзывчивыми и дружными.

Какие умения вам понадобились для успешного выполнения работы?

Оцените свою работу.

Умения	Оценка ученика	Оценка соседа
Умение выделять корень.		
Умение подбирать слова по схеме.		
Умение находить родственные слова.		
Умение бесконфликтно работать в группе		

Бланк наблюдателя представлен в приложении №6.



## Приложение 3.1.

**Текст №1.** Наступила зима. Лед сковал море. Не могут корабли плыть дальше. На помощь пришел атомный ледокол. Поднимает он под себя ледовые глыбы и ломает их. А корабли плывут за ним. (ледокол)

**Текст №2.** Боря живет в Приморском крае. Борин дом стоит на берегу моря. Папа у Бори – моряк. Он плавает на большом морском теплоходе. Папа побывал во многих заморских странах. (морячка, мореплаватель)

**Текст №3.** Был зимний день. В воздухе кружились пушистые снежинки. На школьный двор выбежали дети и стали играть в снежки. Коля скатал снежный ком. (бесснежный, снегопад)

**Текст №4.** Любимая игра детей Коньшиных – лото. Они любят собираться по вечерам в игровой комнате. Петя, старший сын, хитрит и выигрывает. (доиграть)

## Приложение 3.2

### Карточки в группы

**Шаг 1:** Измените текст, замените подчеркнутые слова в тексте однокоренными словами.

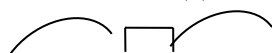
**Шаг 2:** Выделите корень и подберите как можно больше однокоренных слов. Так вы поможете вырасти дереву.

**Шаг 3:** Подберите к схеме слово и узнайте, какое слово является плодом вашего дерева.

**Текст №1.** Наступила зима. Лед сковал море. Не могут корабли плыть дальше. На помощь пришло атомное судно, оборудованное для прохода сквозь льды. Поднимает он под себя глыбы льда и ломает их. А корабли плывут за ним.

Наступила зима. Лед сковал море. Не могут корабли плыть дальше. На помощь пришло атомное \_\_\_\_\_. Поднимает он под себя глыбы \_\_\_\_\_ и ломает их. А корабли плывут за ним.

**Схема плода:**



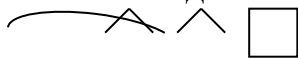
**Шаг 1:** Измените текст, замените подчеркнутые слова в тексте однокоренными словами.

**Текст №2.** Боря живет в крае, который находится рядом с морем. Борин дом стоит на берегу моря. Папа у Бори служит во флоте и колесит по морям. Он плавает на большом теплоходе. Папа побывал во многих странах, находящихся за морем.



Боря живет в \_\_\_\_\_ крае. Борин дом стоит на берегу моря. Папа у Бори \_\_\_\_\_. Он плавает на большом теплоходе. Папа побывал во многих \_\_\_\_\_ странах.

**Схема плода:**



**Шаг 1:** Измените текст, замените подчеркнутые слова в тексте однокоренными словами.

**Шаг 2:** Выделите корень и подберите как можно больше однокоренных слов. Так вы поможете вырасти дереву.

**Шаг 3:** Подберите к схеме слово и узнайте, какое слово является плодом вашего дерева.

**Текст №3.** Был зимний день. В воздухе кружились пушистые маленькие частицы снега. На школьный двор выбежали дети и стали играть в шарики из снега. Коля скатал ком из снега.

Был зимний день. В воздухе кружились пушистые \_\_\_\_\_. На школьный двор выбежали дети и стали играть в \_\_\_\_\_. Коля скатал ком \_\_\_\_\_.

**Схема плода:**



**Шаг 1:** Измените текст, замените подчеркнутые слова в тексте однокоренными словами.

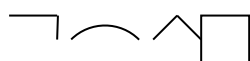
**Шаг 2:** Выделите корень и подберите как можно больше однокоренных слов. Так вы поможете вырасти дереву.

**Шаг 3:** Подберите к схеме слово и узнайте, какое слово является плодом вашего дерева.

**Текст №4.** Любимая игра детей семьи Коньшиных – лото. Они любят собираться по вечерам в комнате, предназначенной для игр. Петя, старший сын, хитрит и одерживает победу в игре.

Любимая игра детей семьи Коньшиных – лото. Они любят собираться по вечерам в \_\_\_\_\_комнате. Петя, старший сын, хитрит и \_\_\_\_\_.

**Схема плода:**



## **Проектная задача «Новогодние подарки»**

**Предмет:** математика, окружающий мир.

**Тема:** «Использование таблицы умножения на 2 и на 9 при решении задач. Поиск направления».

**Класс:** 3

**Время:** 2 урока.

**Вид задачи:** межпредметная.

**Цель:** Отработка способа умножения многозначного числа на однозначное, используя таблицу умножения на 9 и на 2.

**Задачи:** 1. Использование освоенных в математике способов действий (умножение многозначного числа на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел и деление на 100) в квазиреальной (модельной) ситуации.

2. Выявление умения учащихся пользоваться предложенной информацией, представленной в различном виде, и на её основе решить квазиреальную задачу.

3. Наблюдение над взаимодействием детей в малой группе;

**Планируемые результаты:**

**Личностные УУД:**

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математической задачи;
- критичность мышления;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Регулятивные УУД:**

- планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- определение границ собственного знания (незнания) и осуществление запроса на недостающую информацию;
- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

### **Познавательные УУД:**

- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- умение вычленять требуемую информацию, представленную в различных видах (например, таблица, словесное описание, формула);
- умение выбирать оптимальный вариант решения.

### **Коммуникативные УУД:**

- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

**Тип урока.** Урок решения проектной задачи.

**Реквизит:** Схемы *трамвайных и троллейбусных маршрутов Ижевска* – 4 шт, прайсы – 4 шт, таблица №1 – 4 шт, таблица №2 – 4 шт, листы для маршрута – 4 шт, черновики на группу, 25 оценочных листов.

### **1 этап: постановка задачи.**

- Ребята, какой праздник скоро наступит? (*Новый год*)
- Новый год - это время, когда и стар и млад ждут чуда, подарков. Наш старый знакомый песятай Мико так же решил порадовать своих родственников. Он решил купить подарки: пылесос, чайник, утюг и фен. А в магазинах «Эльдорадо», «Центр», «ЭЛМИ» и «М.видео» как раз новогодние скидки на бытовую технику. У песятай Мико 5500 рублей. Помогите песятаю выбрать товары в магазинах так, чтобы хватило денег на все подарки. На носу 31 декабря, а для выбора подарков 4 магазина! Как же организовать работу в кассе, чтобы быстрее справиться с заданием и помочь песятаю Мико? (*в группах*)

### **2 этап: выполнение заданий.**

**ШАГ №1.** Сосчитайте цену каждого товара со скидкой. Заполните таблицу. (*раздать каждой группе свою таблицу Эльдорадо, Центр, ЭЛМИ, М.видео. Рассмотреть столбцы таблицы, обсудить откуда взять данные*)



Таблица №1

ЭЛЬДОРАДО				
Товар	Цена в рублях	Скидка в %	Скидка в рублях	Цена со скидкой в рублях
Утюг				
Чайник				
Фен				
Пылесос				
ИТОГО:				

**Справка:** % от числа вычисляется по формуле:

$$a:100 \times b$$

**a** – цена в рублях

**ШАГ № 2.** Подготовьте выступление по результатам работы в группе.

**ШАГ № 3.** Выступите с результатами работы. Сделайте вывод.  
(Вывод: если всю технику брать в одном магазине, денег не хватит).

ЭЛЬДОРАДО				
Товар	Цена	Скидка	% в рублях	Цена
Утюг	2000	9	180	1820
Чайник	2100	10	210	1890
Фен	1200	2	24	1176
Пылесос	1300	2	26	1274
ИТОГО:				6160

ЭЛМИ				
Товар	Цена	Скидка	% в рублях	Цена
Утюг	2500	10	250	2250
Чайник	1700	9	153	1547
Фен	1300	2	26	1274
Пылесос	1200	2	24	1176
ИТОГО:				6247

ЦЕНТР				
Товар	Цена	Скидка	% в рублях	Цена
	2300	10	230	2070
Чайник	1900	9	171	1729
Фен	1400	2	28	1372
Пылесос	1100	2	22	1078
ИТОГО:				6249

М.видео				
Товар	Цена	Скидка	% в рублях	Цена
Утюг	2200	10	220	1980
Чайник	1900	9	171	1729
Фен	1000	2	20	980
Пылесос	1500	2	30	1470
ИТОГО:				6159

- Как же поступить песятаю Мико? Чем вы ему можете помочь? (нужно выбрать самые дешевые товары)

**ШАГ № 4.** Выберите в каждом магазине товары так, чтобы уложиться в сумму 5500 рублей. Заполните таблицу. Подготовьте выступление. (раздать каждой группе таблицу)

Таблица №2

Список новогодних покупок		
Товар	Цена	Магазин
Утюг		
Фен		
Чайник		
Пылесос		
ИТОГО:		

Проверка списков. Выбор правильного списка. *Ответ.*

Список новогодних покупок		
Товар	Цена	Магазин
Утюг	1820	«Эльдорадо»
Фен	980	«М.видео»
Чайник	1547	«ЭЛМИ»
Пылесос	1078	«Центр»
ИТОГО:		5425

**ШАГ № 5.** Составьте для песята Мико удобный маршрут передвижения на трамвае. Песятай живет на остановке «Московская». Помните, что песятаю Мико надо вернуться после покупок домой. *(раздать каждой группе схему трамвайных и троллейбусных маршрутов Ижевска)*



Месторасположение магазинов	
Магазин	Остановка
«Эльдорадо»	«Трамвайное депо»
«М.видео»	«Международный университет»
«Центр»	«ЦУМ»
«ЭЛМИ»	«ул. Воровского»

**3 этап: представление результатов. Рефлексия:** (на оценочных листах)

**ШАГ № 6.** Подготовьте выступление с результатом работы. Сравните свою работу с маршрутами других групп. Выберите наиболее удобный.

Спасибо вам ребята, песятай Мико благодарит вас за помощь, теперь он успеет купить подарки всем своим родственникам. Какие умения понадобились вам для успешного выполнения работы? Оцените свою работу.

Умения	Оценка ученика	Оценка соседа
Вычислительные навыки		
Умение работать с информацией представленной в разных видах		
Умение составлять маршрут		

Бланк наблюдения расположен в приложении №6.

Приложение 4.1

<b>ЭЛЬДОРАДО</b>				
Товар	Цена в рублях	Скидка в %	Скидка в рублях	Цена со скидкой в рублях
Утюг				
Чайник				
Фен				
Пылесос				
ИТОГО:				

**Справка:** % от числа вычисляется по формуле:

$$a : 100 \times b$$

**a** – цена в рублях

Приложение 4.2.

<b>Список новогодних покупок</b>		
Товар	Цена	Магазин
Утюг		
Фен		
Чайник		
Пылесос		
ИТОГО:		

Приложение 4.3

Магазин	Отсановка
«Эльдорадо»	«Трамвайное депо»
«М.видео»	«Международный университет»
«Центр»	«ЦУМ»
«ЭЛМИ»	«ул. Воровского»

Приложение 4.4

**Маршрут**




# **СХЕМА ТРАМВАЙНЫХ МАРШРУТОВ ИЖЕВСКА** **МУП "ИЖГОРЭЛЕКТРОТРАНС"**





## Проектная задача по математике «Ателье»

**Предмет:** математика.

**Тема:** « Воспроизведение величины по числу и основной мерке.

Измерение величины меньшей, чем заданная исходная мерка».

**Класс:** 4

**Время:** 2 урока.

**Вид задачи:** предметная.

**Цель:** Отработка умения измерять величину меньшей, чем заданная мерка.

**Задачи:** 1. демонстрация умения измерять величину и строить величину меньшей, чем заданная мерка;  
2. совершенствование работы над взаимодействием детей в малой группе;  
3. продолжение работы над формированием действий самоконтроля и самооценки.

**Планируемые результаты:**

**Личностные УУД:**

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математической задачи;
- критичность мышления;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Регулятивные УУД:**

- планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

**Познавательные УУД:**

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- умение вычленять требуемую информацию, представленную в различных видах (например, таблица, словесное описание, формула);
- умение выбирать оптимальный вариант решения.

**Коммуникативные УУД:**

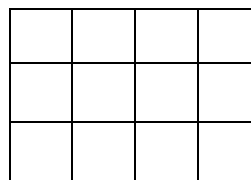
- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

**Тип урока:** урок решения проектной задачи.

**Реквизит:** выкройки пальто – 3 шт., 12 листов А4 в клетку, цв. карандаши, линейки.

### 1 этап: постановка задачи.

- Осень. Ателье готовит на продажу осеннюю коллекцию пальто. В мастерской работают три бригады «Двоичная», «Четверичная» и «Шестеричная». В ателье имеется  $11_{10}$  м ткани. Выкройка пальто у каждой бригады разная, а мерка  $E_1$  у всех бригад такая:



- Как узнать достаточно ли ткани в ателье на пошив всех трех разных пальто? (нужно каждой бригаде измерить свою выкройку, а потом получившиеся числа перевести в десятичную систему и сложить их, сравнить с числом  $11_{10}$ )

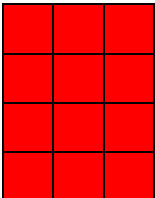
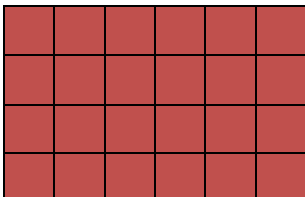

### 2 этап: выполнение заданий.

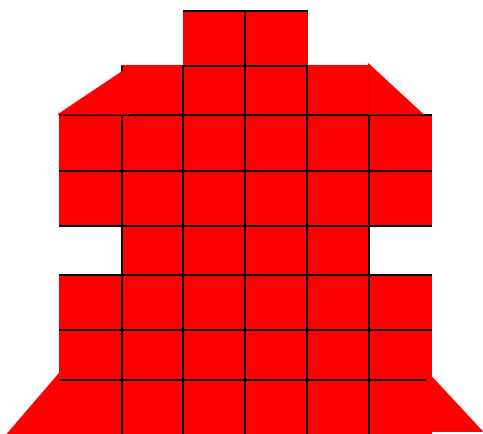
#### Бригада «Двоичная»

Измерьте выкройку.

Что нужно для этого сделать? (*построить систему мер и измерить выкройку*)

Прочитайте число, которое получилось. ( $11, I_2$ )

$E_1$ 	$E_2$ 	$e_1$ 
---	---	---

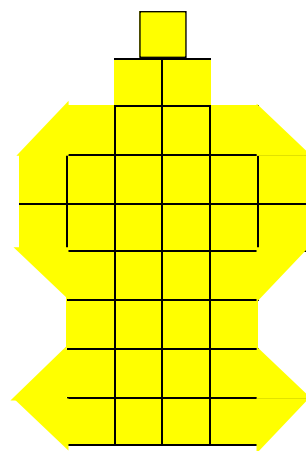


### **Бригада «Четверичная»**

Измерьте выкройку.

Прочитайте число, которое получилось.  $(3, 1_4)$

<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>													$E_1$	<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				$e_1$

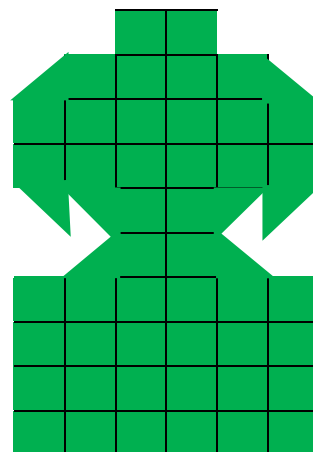


### **Бригада «Шестеричная»**

Измерьте выкройку.

Прочитайте число, которое получилось.  
 $(4, 1_6)$

<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>													$E_1$	<table><tr><td></td><td></td></tr></table>			$e_1$



*Класс разделен на группы. С каждой выкройкой работают по 2 группы. Выступление групп, взаимопроверка получившихся чисел.*

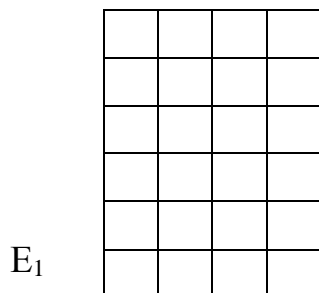
*- Как узнать достаточно ли ткани в ателье на пошив всех трех разных пальто?  
Необходимо 3 величины сложить, построить систему мер в десятичной*

системе счисления и измерить получившуюся величину, используя ту же мерку  $E_1$ .

Работа в группах. Измерение общей величины в десятичной системе счисления.

Ответ: да, ткани достаточно.

-Одна фирма в ателье заказала для своих сотрудников пошив пальто 3 видов. Восстанови выкройки, если известна мерка  $E_1$  и известно количество ткани, необходимой для пошива каждого пальто.



Бригада	Кол-во ткани
«Двоичная»	1,1 <sub>2</sub> м
«Четверичная»	2,3 <sub>4</sub> м
«Шестиричная»	2,4 <sub>6</sub> м

Постройте систему мер.

Восстановите (постройте) выкройку пальто, по мерке  $E_1$  и данному числу.

С каждым числом работают по 2 группы.

**3 этап: представление результатов. Рефлексия:**

Выступление групп, взаимопроверка.

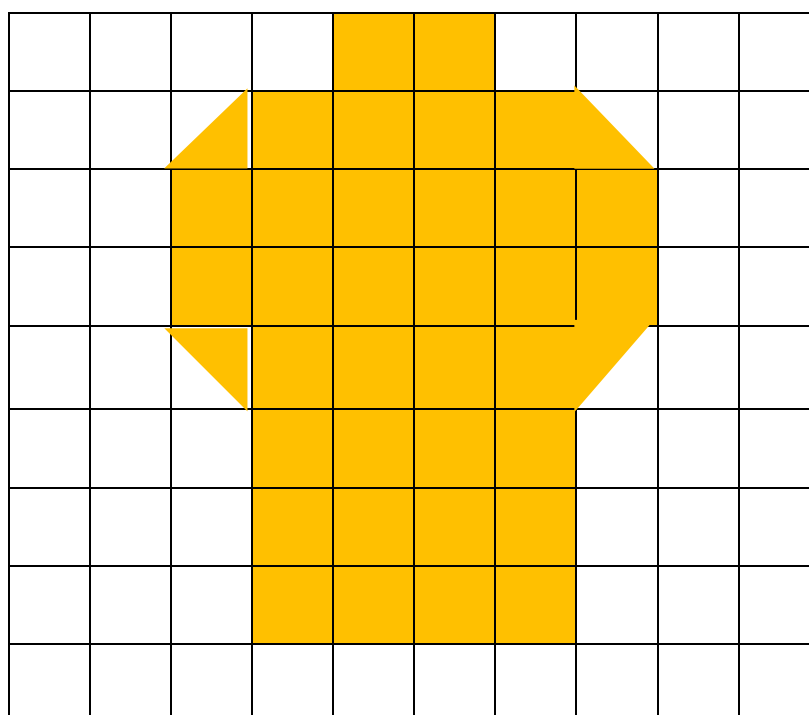
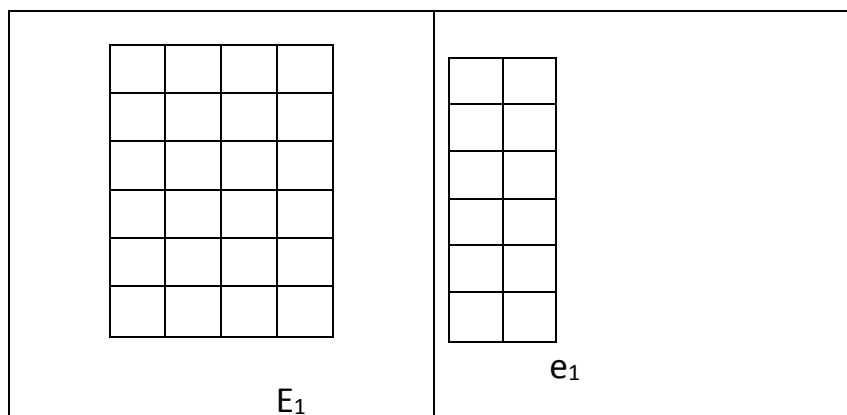
Ребята, вы своевременно справились с заказом. Ваша осенняя коллекция понравилась горожанам, администрация ателье готова сотрудничать с вами и дальше. Впереди вас ждет зимняя коллекция. Успехов вам!

Какие умения вам понадобились для успешного выполнения заданий? Оцените свою работу.

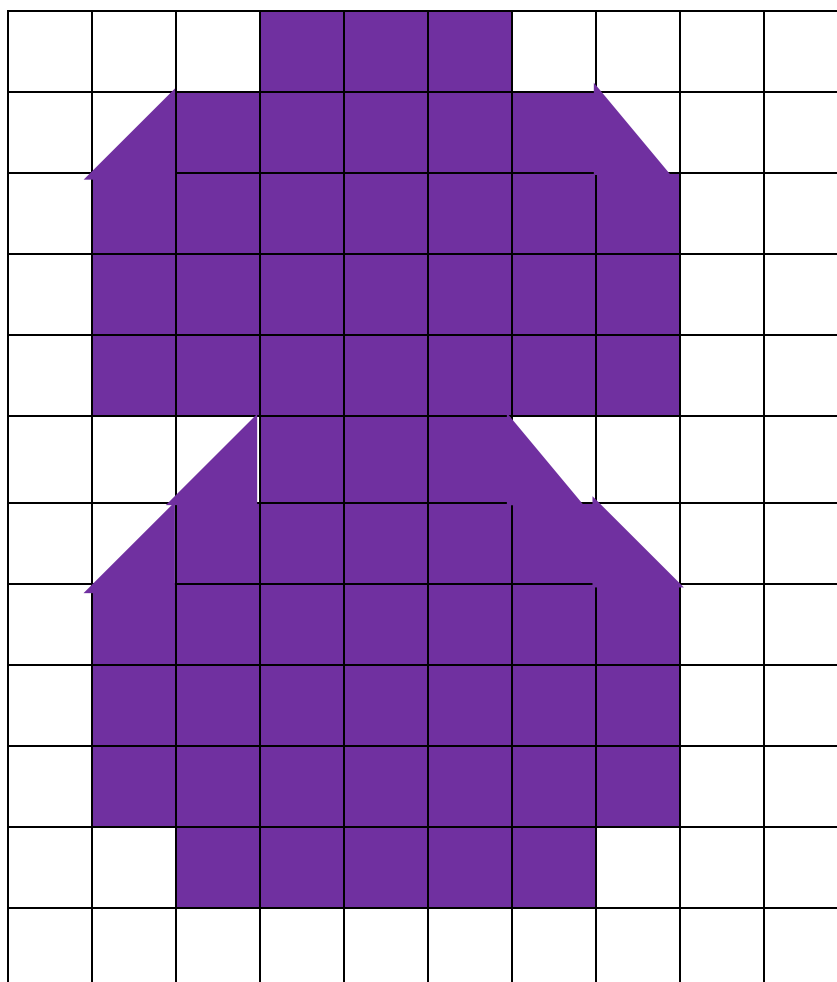
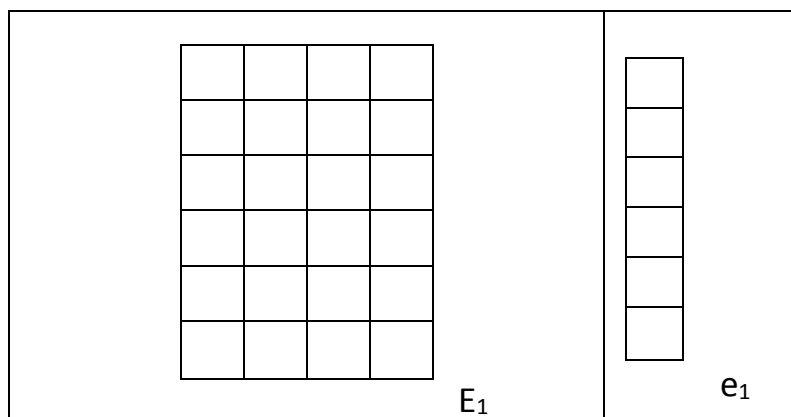
Умения	Оценка ученика	Оценка соседа
Умение измерять величину меньшей, чем заданная мерка.		
Умение бесконфликтно работать в группе.		
Умение демонстрировать полученный результат.		

Бланк наблюдения расположен в приложении №6.

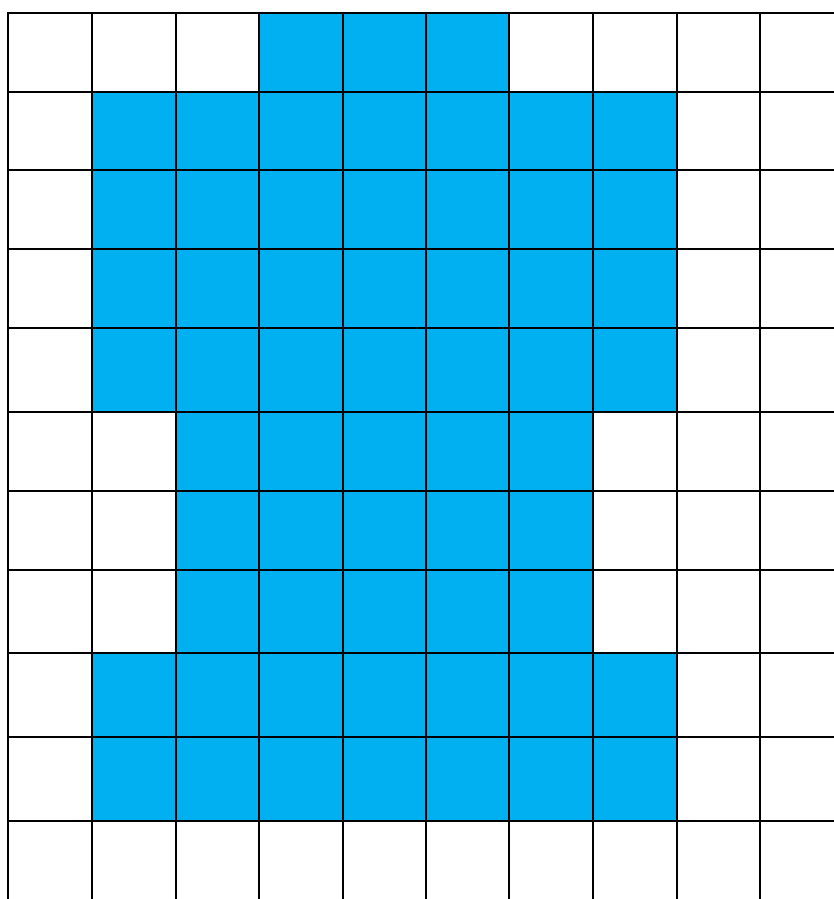
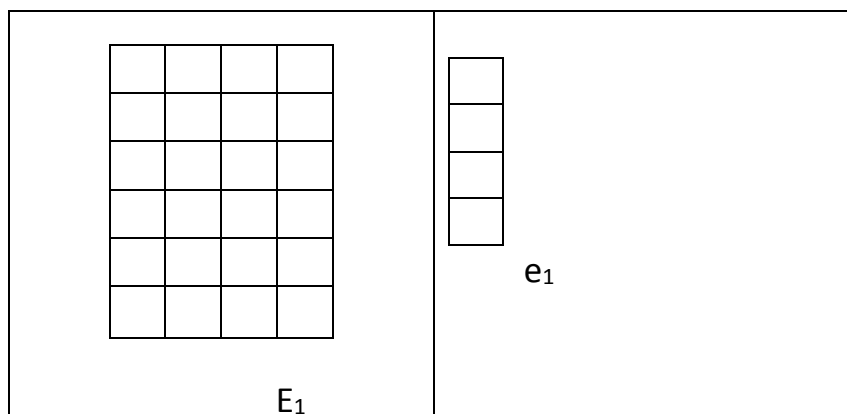
**Бригада «Двоичная»**



**Бригада «Четверичная»**



## Бригада «Шестеричная»



## КАРТА НАБЛЮДЕНИЯ

### за особенностями общения и взаимодействия учеников в процессе совместного выполнения проектной задачи

#### Краткие рекомендации по организации работы наблюдателей

Для наблюдения за работой группы и заполнения карты наблюдения приглашаются старшеклассники или учителя – по одному человеку на каждую группу.

Функции наблюдателей: заполнение карты наблюдения за работой групп. Наблюдатели должны заранее ознакомиться с картами наблюдения и пройти инструктаж.

Наблюдение за особенностями общения и взаимодействия ведется по следующим параметрам:

1. <b>Наличие элементов целеполагания</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 5 – 10 минут)
2. <b>Планирование</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 5-10 минут)
3. <b>Распределение заданий и обязанностей</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в середине занятия (по истечении 25 – 30 мин после начала урока)
4. <b>Контроль продвижения по заданию</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся ближе к концу занятия (по истечении 30-40 мин) по результатам наблюдения в ходе всего урока
5. <b>Представление результатов</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 10-15 мин)
6. <b>Конфликты и их разрешение</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдения в ходе всего урока
7. <b>Особенности поведения и коммуникации ученика</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдения в ходе всего урока
8. <b>Результаты голосования</b>	Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия после подведения итогов голосования

По каждому параметру отмечаются результаты наблюдений за каждым учеником данной группы и за группой в целом.

При необходимости даются комментарии в процессе наблюдения или после завершения проекта. Описываются проблемы, возникшие в процессе работы.



Наблюдение ведется за группой \_\_\_\_\_

В группе \_\_\_\_\_ человек

## 1. НАЛИЧИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 5 - 10 минут)

1) Отметьте ☒ верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0. Целеполагание отсутствует</b>	А) уточнение задания и выбор формы представления в группе не обсуждается или Б) результаты обсуждения не зафиксированы в листе планирования
<input type="checkbox"/>	<b>1. Целеполагание единоличное</b>	уточнение задания и выбор формы представления осуществляется лидером группы единолично, без обсуждения с остальными членами группы
<input type="checkbox"/>	<b>2. Целеполагание в узком кругу участников</b>	уточнение задания и выбор формы представления осуществляется лидером группы с привлечением одного-двух участников
<input type="checkbox"/>	<b>3. Целеполагание совместное</b>	задание и форма представления обсуждается <u>более</u> , чем половиной группы (от трех до пяти-шести детей); дети вместе составляют уточняют тему и выбирают форму представления

2) Заполните таблицу 1

Таблица 1. Участие и активность в целеполагании

Ученики: <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, 2 или 3</i> 0 – не участвовал(а) в формы работы 1 – участвовал(а) в выборе формы работы, но не активно 2 – активно участвовал(а) в выборе формы работы, 3 – был(а) лидером						Группа в целом: <i>поставить 0 или 1:</i> 0 – были споры из-за лидерства в выборе формы работы 1 – споров из-за лидерства в выборе формы работы не было	
№1	№2	№3	№4	№5	№6		

## 2. ПЛАНИРОВАНИЕ

Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 5 – 10 минут)

1) Отметьте ☒ верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0. Планирование отсутствует</b>	А) план работ в группе не обсуждается или Б) результаты обсуждения не зафиксированы в листе планирования
<input type="checkbox"/>	<b>1. Планирование единоличное</b>	план составляется лидером группы единолично, без обсуждения с остальными членами группы
<input type="checkbox"/>	<b>2. Планирование узким кругом участников</b>	план составляется лидером группы с привлечением одного-двух участников
<input type="checkbox"/>	<b>3. Планирование совместное</b>	план обсуждается более, чем половиной группы (от трех до пяти-шести детей); дети вместе составляют план

2) Заполните таблицу 2

**Таблица 2. Участие и активность в планировании**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, 2 или 3</i> <b>0</b> – не участвовал(а) в планировании <b>1</b> – участвовал(а) в планировании, но не активно <b>2</b> – активно участвовал(а) в планировании, <b>3</b> – был(а) лидером						<b>Группа в целом:</b> <i>поставить 0 или 1:</i> <b>0</b> – были споры из-за лидерства в планировании <b>1</b> – споров из-за лидерства в планировании не было
№1	№2	№3	№4	№5	№6	

## 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ и ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ

Отметки в карте наблюдений ставятся в середине занятия (по истечении 10 – 15 мин после начала)

1) Отметьте ☒ верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0.</b> Распределения функций не было, каждый действовал «сам по себе»
<input type="checkbox"/>	<b>1.</b> Часть учеников оказались вне общего дела, часть – выполняла свою часть работы
<input type="checkbox"/>	<b>2.</b> У каждого ученика было свое задание, свои обязанности

2) Заполните Таблицу 3

**Таблица 3. Распределение функций и их выполнение**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, или 2</i> <b>0</b> – в работе не участвовал(а) (независимо от того были или не были распределены функции) <b>1</b> – ставится в следующих случаях: <b>а)</b> распределения функций не было, делал(а), что считал(а) нужным <b>или</b> <b>б)</b> распределение функций было, имел(а) своё задание, но выполнял(а) иное задание (дублировал(а) работу одноклассников, делал(а) непредусмотренное планом работ) <b>2</b> – распределения функций было, имел(а) и выполнял(а) свою часть работы					
№1	№2	№3	№4	№5	№6

#### 4. КОНТРОЛЬ ПРОДВИЖЕНИЯ ПО ЗАДАНИЮ

Отметки в карте наблюдений ставятся ближе к концу занятия (по истечении 30-40 мин) по результатам наблюдения в ходе всего занятия

1) Отметьте ☒ верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	0. Контроль отсутствует
<input type="checkbox"/>	1. Контроль индивидуальный – каждым или отдельными членами группы только за своими действиями
<input type="checkbox"/>	2. Контроль осуществляется лидером или организатором
<input type="checkbox"/>	3. Контроль осуществляется различными членами группы – как за своими действиями, так и за действиями партнеров

#### 2) Заполните Таблицу 5

Таблица 5. Участие и активность в контроле

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, или 2</i> 0 – не участвовал(а) в контроле 1 – контролировал(а) только свои действия 2 – контролировал(а) и свои действия, и действия партнеров по группе					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>

#### 5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 10 – 15 мин)

Заполните Таблицу 6

Таблица 6. Активность при презентации

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i> 0 – в презентации не участвовал(а) 1 – участие в презентации незначительное 2 – участие в презентации значительное					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>

## 6. КОНФЛИКТЫ И ИХ РАЗРЕШЕНИЕ

Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдений в ходе всего занятия

Заполните Таблицы 7 и 8

Если конфликтов не было, то заполняется только правая часть таблиц 8, 9.

**Таблица 7. Возникновение конфликта.**

<b>Ученики:</b> роль в возникновении конфликта <b>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – инициатор конфликта <b>1</b> – участник конфликта <b>2</b> – в конфликт не вступает						<b>Группа в целом:</b> частота конфликтов <b>поставить 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – очень часто <b>1</b> – иногда <b>2</b> – конфликтов не было, все работали дружно
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

**Таблица 8. Разрешение (завершение) конфликта**

<b>Ученики:</b> роль в разрешении конфликта <b>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – пытается настоять на своем, спорит, на компромисс не идет <b>1</b> – готов уступить, избегает столкновений <b>2</b> – ведет переговоры, аргументирует свою позицию, слушает партнера, ищет оптимальное решение						<b>Группа в целом:</b> завершение конфликта <b>поставить 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – ссора, общего решения нет <b>1</b> – конфликт завершен – кто-то уступил, кто-то навязал свое решение и все подчинились <b>2</b> – конфликт завершился переговорами и общим решением
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

## 7. ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ и КОММУНИКАЦИИ УЧЕНИКА

Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдений в ходе всего занятия

Заполните Таблицы 9, 10 и 11

**Таблица 9. Активность/инициативность ученика и активность группы**

<b>Ученики:</b> <b>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – не проявляет активности <b>1</b> – активен(активна), но инициативы не проявляет <b>2</b> – активен (активна), проявляет инициативу					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>

**Таблица 10. Ориентация на партнера и согласованность позиций (децентрация) группы**

<b>Ученики:</b> <b>поставить в каждой ячейке 0 или 1</b> <b>0</b> – не слушает, перебивает, не учитывает мнения партнера <b>1</b> – прислушивается к партнеру, старается учесть его позиции, если считает верной					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>

**Таблица 11. Лидерство**

<b>Ученики:</b> <b>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – стремления к лидерству не проявляет, довольствуется ролью «ведомого» <b>1</b> – проявляет стремление к лидерству, в команде работать не умеет <b>2</b> – проявляет стремление к лидерству, умеет работать в команде «на вторых ролях»						<b>Группа в целом:</b> <b>поставить 0, 1 или 2</b> <b>0</b> – в группе была борьба за лидерство, которая негативно повлияла на результат <b>1</b> – явных лидеров не было <b>2</b> – был признанный лидер/лидеры, их работа позволила группе добиться хорошего результата
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

**ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКШИЕ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧИ, ПРИ НАБЛЮДЕНИИ ЗА УЧАЩИМИСЯ.**

---



---



---



---



---



---

**МБУ «Муниципальный методический центр»**

**г. Ижевска**

**Контакты:**

E-mail: [izhmmc@udm.net](mailto:izhmmc@udm.net), [blinovammc@mail.ru](mailto:blinovammc@mail.ru)

**(3412) 40-42-55** - Директор

**(3412) 40-42-62(факс)** - Отдел по работе с руководящими и педагогическими кадрами

**(3412) 73-01-77** - Отдел развития образования