

Соответствует
ФГОС НОО

Методическое пособие

Комплект модулей
«Проектные задания»
Математика, 1 – 4 классы

Москва, 2026

 глобаллаб

Учебные проекты и исследования в образовательном процессе	2
Проектно-исследовательская деятельность в образовательном процессе	2
Проектные задания	3
Типология проектных заданий	4
Как устроено проектное задание	4
Место проектных заданий в урочной деятельности	8
Возможности использования проектных заданий на уроке	9
Проектные задания в структуре урока	12
Проектное задание для формирования метапредметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования	14
Фрагмент урока по формированию регулятивных УУД (планирование и целеполагание) на примере проекта «Счет предметов, запись результата цифрами» (Математика, 1 класс).	16
Пример. Формирование регулятивных УУД (планирование и целеполагание)	17
Фрагмент урока по формированию основ исследовательской деятельности и работы с информацией на примере проекта «Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины» (Математика, 3 класс).	17
Пример. Формирование основ исследовательской деятельности и работы с информацией	18
Фрагмент урока по формированию личностных результатов и основ гражданской идентичности на примере проекта «Извлечение и использование информации о реальных объектах, процессах и явлениях окружающего мира» (Математика, 3 класс).	19
Пример. Формирование личностных результатов и основ гражданской идентичности	20
Проектное задание как элемент реализации федеральной рабочей программы воспитания. Патриотическое воспитание	20
Проектные задания в структуре рабочей программы учителя и в учебном процессе	21
Комплект модулей «Проектные задания» Математика, 1 – 4 классы в структуре рабочей программы учителя	21
Примерное тематическое планирование курса «Математика. 1 класс» на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий	22
Примерное тематическое планирование курса «Математика. 2 класс» на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий	25
Примерное тематическое планирование курса «Математика. 3 класс» на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий	29
Примерное тематическое планирование курса «Математика. 4 класс» на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий	33
Нормативно-правовые основы организации проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях	37

1

Учебные проекты и исследования в образовательном процессе

«Проектно-исследовательская деятельность обучающихся является обязательным элементом образовательных программ и должна быть включена в учебный процесс всех уровней образования — начального общего, основного общего и среднего общего. Педагогическое значение использования проектно-исследовательских методов в школьном обучении велико. Оно заключается в том, что постановка и решение проектных и исследовательских задач является одним из самых мощных мотивирующих средств формирования и развития у обучающихся научного способа мышления, устойчивого познавательного интереса, готовности к постоянному саморазвитию и самообразованию, способности к проявлению самостоятельности и творчества при решении лично и социально значимых проблем»¹.

1.1

Проектно-исследовательская деятельность в образовательном процессе

Проектно-исследовательская деятельность лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека². Специфика проектно-исследовательской деятельности, использование проектных заданий в урочной, внеурочной и воспитательной работе способствует формированию восприятия целостной картины мира, развитию межпредметных и метапредметных навыков у обучающихся. Если мы используем проектные задания на уроке, значит, у обучающихся появляется возможность изучать окружающий мир во всем его многообразии через практическую творческую деятельность. Речь может идти как о природных объектах и явлениях, так и о социальных процессах, знаках, символах, образах. В этом заключается особая ценность включения проектных заданий в том числе в традиционный классический урок в школе.

Проектные задания нацелены на помощь в освоении основ организации и осуществления проектно-исследовательской деятельности, а также приобретения опыта для работы над индивидуальным, групповыми или совместными проектами.

Важность использования проектных заданий при реализации программ по предметам обусловлена особым видом учебной деятельности школьников, направленной на формирование основ функциональной грамотности и метапредметных результатов обучения:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

¹ Методические рекомендации по организации учебной проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях. <https://edsoo.ru/>

² Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектно-исследовательская деятельность...» <https://edsoo.ru/>

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Регулярное участие или выполнение проектных заданий поможет учащемуся более глубоко изучить интересующую его область гуманитарных или естественных наук, приобрести важные навыки:

- навык самостоятельного осмысления актуальных исследовательских или практических задач, включающий умение видеть и анализировать проблемы, которые необходимо решить, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать продвижение к желаемому результату;
- навык генерирования и оформления собственных идей;
- навык уважительного отношения к чужим взглядам и идеям, оформленным в работах других людей, других авторов — владельцев интеллектуальной собственности;
- навык работы со специализированными компьютерными программами, техническими приспособлениями, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника.

1.2 Проектные задания

Проектное задание — особый тип заданий, позволяющий решать учебные задачи в формате реальной ситуации. В отличие от проекта, при инициации которого может быть сформулирована только проблема или цель, проектное задание уже содержит в себе средства и необходимые материалы.

Проектные задания нацелены:

- на формирование у обучающихся умений определять оптимальный путь для решения проблемного вопроса, прогнозировать проектный результат и оформлять его в виде реального продукта;
- на формирование и развитие у обучающихся умений максимально использовать для создания проектного продукта имеющиеся знания и освоенные способы действий, а при их недостаточности — искать и отбирать необходимые знания и методы (причем не только научные)³.

Проектное задание дает возможность достигать определенных дидактических целей:

- развивать навыки самостоятельной и групповой работы;
- формировать умение анализировать материал (в том числе в нестандартной ситуации);
- развивать творческие и рефлексивные способности обучающихся.

³ Методические рекомендации по организации учебной проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях.
<https://edsoo.ru/>

Типология проектных заданий

- «Проекты – исследования» — проектные задания, предполагающие доказательство или опровержение какой-либо гипотезы, проведение исследований, экспериментов, научное описание изучаемых явлений.
- «Проекты – коллекции/антологии» — в проектных заданиях дается описание одного из объектов, относящийся к определенной группе. Например: виртуальная коллекция/антология/энциклопедия определенных процессов и событий.
- «Социологические исследования / опросы общественного мнения» — проектные задания посвящены изучению мнения участников по какому-либо вопросу, в том числе разных возрастных групп, с учетом места проживания участников.
- «Проекты – практикумы» — проектные задания в формате практических работ с определенным алгоритмом выполнения. К ним могут быть добавлены дополнительные материалы, например статистические данные, статьи и т. д.
- «Проекты – наблюдения» — краудсорсинговые проектные задания, позволяющие анализировать данные географически распределенных участников, помогающие представить целостную картину о природных явлениях в зависимости от региона.
- «Творческие проекты» — проектные задания, результатом выполнения которых является собственный творческий продукт, например сочиненные хокку, рисунки на исторические темы, поделки из природных материалов или вторсырья и т. п.
- «Проекты – тренажеры» предназначены для изучения или отработки пройденного учебного материала.
- «Проект – самопроверка» направлен на формирование у учащегося учебной самостоятельности, развитие навыков самоконтроля, саморегуляции, самостоятельное формирование траекторий развития. Разработан на основе тестов по повторению определенных тем учебных предметов с возможностью анализа своих результатов и сравнения с результатами других участников. В части таких проектных заданий участникам предлагается самостоятельно создать тест по изучаемой теме.

Как устроено проектное задание

Проектные задания имеют единую структуру, что обеспечивает универсальный методический подход к организации проектной и исследовательской деятельности. Рассмотрим структуру проектного задания.

Каждое проектное задание содержит рабочее меню, в котором размещены обязательные для каждого проектного задания разделы.

математика окружающий мир

✓ опубликовано

Математика на клумбе

Нужны ли при создании цветника математические знания? Узнаем об этом, выполнив проектное задание.

8 участников

7 результатов

0 комментариев

Заполнить анкету PRO

Пожаловаться

Общее Исследование Результаты Выводы Обсуждение Участники

ОБЩЕЕ — раздел, в котором:

- приведены аннотация проектного задания и его развернутое описание;
- сформулирована *цель* выполнения проектного задания;
- сформулирована *гипотеза* (при необходимости);
- дан *перечень оборудования*, необходимого для выполнения проектного задания;
- дано *обоснование совместного выполнения задания* (для достижения определённого результата требуется получить данные от некоторого числа участников, и далее есть возможность учиться анализировать такие данные как прообраз больших данных);
- приведены примеры результатов, полученных участниками проектного задания.

Раздел *Общее* заканчивается кнопкой «*Как участвовать*», которая ведёт в следующий раздел *Исследование*.

ИССЛЕДОВАНИЕ — раздел, в котором:

- дан *протокол проведения работы* — важная часть проектного задания, в которой пошагово описано всё, что необходимо сделать обучающемуся (инструкция к выполнению проектного задания), протокол состоит из двух частей: первая часть относится к личному исследованию и подробно описывает план работы, вторая часть — инструкция по проведению анализа общего результата;
- описание *техники безопасности*, если в этом есть необходимость;
- может быть прикреплена медиатека с *дополнительными материалами*, помогающими в выполнении проектного задания.

Раздел *Исследование* заканчивается кнопкой «*Заполнить анкету*». Также эта кнопка дублируется в верхней правой части экрана.

РЕЗУЛЬТАТЫ — раздел, в котором *аккумулируются результаты*, полученные всеми участниками выполнения проектного задания.

Результаты представляются (визуализируются) с помощью специальных интерактивных виджетов (карт, графиков, списков текстов, галерей фотографий и видеороликов, списков всех исследовательских анкет). Любой из виджетов можно гибко настраивать под конкретные задачи, данные в них обновляются в режиме реального времени при выполнении проектного задания каждым новым участником.

ВЫВОДЫ — раздел, в котором каждый участник проектного задания *формулирует свои выводы*, на основе проведённого им анализа всех *результатов*, полученных участниками выполнения проектного задания.

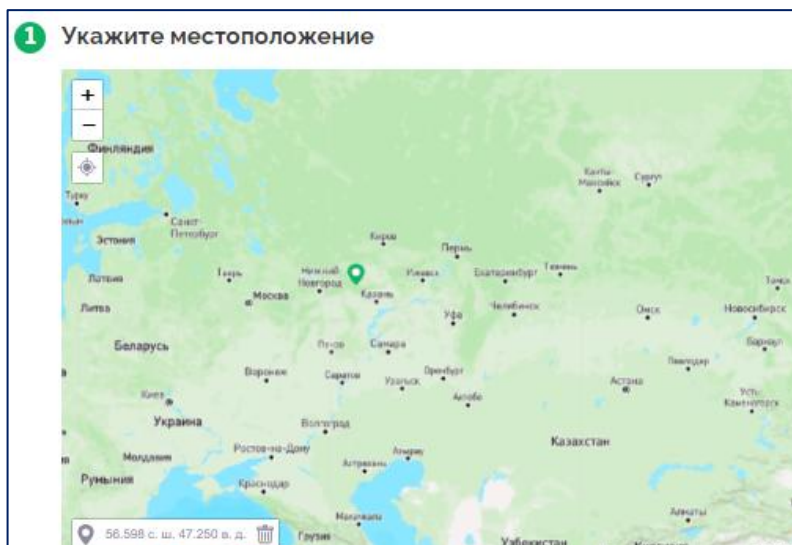
ОБСУЖДЕНИЕ — раздел, в котором участники могут сформулировать своё мнение о результатах исследования, предложить свои варианты его продолжения и применения полученных знаний для создания новых проектных заданий, обсудить предложенное с другими участниками, подвести общий итог всей работы.

Фиксация своего мнения и рефлексия в письменном виде обеспечивает достижение определённых групп метапредметных результатов, например в области овладения коммуникативными универсальными учебными действиями (определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства, создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств).

УЧАСТНИКИ — раздел, в котором представлен полный список участников проектного задания.

В **АНКЕТУ** участники вносят (фиксируют) результаты своей работы, представленные данными разного типа:

- Местоположение (отмечается на интерактивной карте)



- Короткий текст (строка)

2 Имя персонажа сказки

Запишите имя сказочного персонажа, для которого вы будете рисовать домик.
Например, Колобок

- Многострочный текст (описание объекта, ход исследования, эссе)

6 Описание работы

Расскажите подробно, из каких материалов и каким способом изготовлено ваше изделие

- Дата (в календарном формате)

2 Дата проведения исследования

Укажите дату сбора и измерения листьев. Постарайтесь выбирать такие сроки, когда рост листьев уже полностью завершён, то есть не выполняйте это исследование ранней весной.

Выберите дату

- Выбор вариантов ответа (единичный и множественный, ввод своего варианта ответа)

4 Был ли в сказке у выбранного вами персонажа свой домик?

да, был свой

нет

жил(а) в доме с кем-то или у кого-то

- Число (в разных единицах измерения: скорость, расстояние/длина, площадь, температура, объем; просто количество объектов)

3 Длина вашего сухого аквариума.


Укажите длину в миллиметрах.

мм

- Изображение

7 Выполняем работу

Сопоставьте черты характера сказочного героя и элементы строения. Например, герой закрыты - входная дверь громоздкая и темная; герой добрый и нежный - балкон с узорной решеткой и увитый цветами и пр. Для работы можете использовать любой материал и инструменты, перечисленные в разделе "оборудование и материалы".





Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на своём устройстве.

- Запись звука

7 Запись стихотворения

Запишите ваше прочтение стихотворения.

 Запишите аудиофайл Загрузите аудиофайл

- Видео

7 Мастер-класс

Вы можете снять видео-ролик, посвящённый процессу изготовления вашей работы, выложить его на YouTube, а код для вставки разместить в анкете. Тогда ваш видео-мастер-класс поможет другим участникам сделать такое же изделие.

Видеоролик должен быть размещён на сайтах <http://youtube.com> и <http://vimeo.com>. Вставьте ссылку на видео или код для вставки (из полей, доступных по кнопке «Поделиться»).

- Данные с датчиков

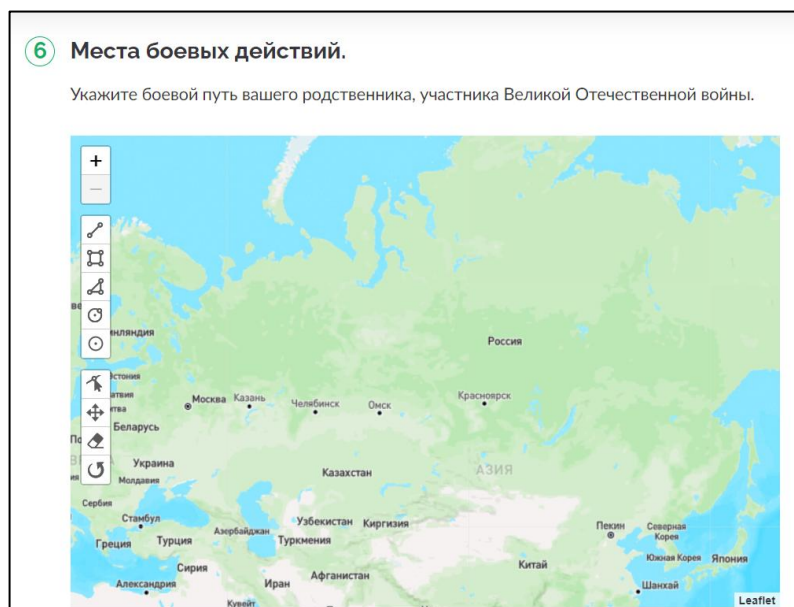
3 Уровень шума самого шумного учебного помещения во время урока

Укажите уровень шума во время урока самого шумного учебного помещения (в дБ). Выберите соответствующий поток данных с вашего датчика или введите значение вручную.

Серии данных с ваших датчиков ▼

ручной ввод значения + Загрузить из файла

- Фигуры на карте (траектория движения, выделение области на карте, метки на карте)



Выполнение учащимися готовых проектных заданий необходимо для понимания того, что может являться проектом или исследованием. «ГлобалЛаб» позволяет реализовать такую деятельность на разных уровнях, начиная с самого простого – участия в готовом проектном задании и заканчивая созданием собственного проекта.

Уровень 1 (начальный): учащиеся работают с готовыми проектными заданиями, заполняют анкету (самостоятельно или при помощи взрослых) и двигаются в соответствии с протоколом исследования.

Уровень 2 (средний): учащиеся работают с готовыми проектными заданиями, заполняют анкеты (самостоятельно или при помощи взрослых), формулируют выводы по результатам всех участников и принимают участие в обсуждении.

Уровень 3 (высокий): учащиеся самостоятельно заполняют карточку проекта, создают протокол исследования, разрабатывают анкету, обрабатывают полученные результаты и формулируют выводы.

2 Место проектных заданий в урочной деятельности

В контексте реализации требований ФГОС НОО и содержания ФООП НОО цифровая образовательная платформа ГлобалЛаб представляет собой универсальный банк проектных заданий, которые являются не просто органичным дополнительным дидактическим материалом, а центрообразующим компонентом образовательного процесса, позволяющим трансформировать традиционный урок в пространство исследований и территорию проектов. Их системное применение в начальной школе создает условия для комплексного формирования метапредметных планируемых результатов, закладывая основы функциональной грамотности посредством решения реальных учебно-познавательных задач. Интеграция этих заданий в структуру урока обеспечивает единство предметного содержания и развития универсальных учебных действий, где освоение предметного содержания происходит в ходе целенаправленной работы с проектными заданиями.

Одним из эффективных вариантов использования проектных заданий является их применение для развития регулятивных универсальных учебных действий, в частности

навыков планирования и целеполагания. Например, на уроке математики при изучении темы «Числа и величины» педагог может инициировать работу с проектом «Счет предметов, запись результата цифрами». На этапе мотивации учитель организует коллективное обсуждение вопроса, предложенного в разделе «Общее» проектного задания, побуждая первоклассников сформулировать собственные предположения, выдвинуть свои гипотезы. Далее, знакомясь с протоколом проведения работы, обучающиеся совместно с учителем определяют последовательность действий: выбирают объекты для счета в классе или дома, договариваются о форме фиксации результатов. В процессе заполнения анкеты и последующего сравнения своих данных с результатами других участников на интерактивных виджетах дети учатся соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществляя элементарный самоконтроль и коррекцию.

Возможности использования проектных заданий на уроке

Использование в рамках урочного времени различных видов исследовательских и проектных заданий чрезвычайно важно для повышения мотивации учащихся к обучению, для достижения ими высокого уровня интеллектуального развития, для развития способности к самообучению и самообразованию. Рассмотрим варианты использования готовых проектных заданий:

- на каком этапе урока или во внеурочной деятельности применимы проектные задания;
- как выбрать наиболее подходящий формат в зависимости от возраста;
- как распределить роли;
- как реализовать работу в индивидуальном порядке, групповую работу;
- как задействовать сетевое взаимодействие и дистанционное обучение.

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
<p>Иллюстративное фронтальное использование проектных заданий (работа онлайн)</p> <p>Необходимое оборудование: автоматизированное рабочее место педагога, интерактивная доска (экран + проектор)</p>	<p>Педагог открывает проектное задание по теме урока и показывает результаты проектного задания, используя виджеты</p>	<p>На основе предложенных материалов формулируют цель урока.</p> <p>На основе предложенных материалов формулируют проблему.</p> <p>Используют предложенные иллюстрации, тексты, аудиоматериалы, видеоматериалы, графики для выполнения учебной работы</p>
<p>Фронтальная работа на уроке с использованием проектных заданий</p> <p>Необходимое оборудование: автоматизированное рабочее место педагога, интерактивная доска (экран + проектор)</p>		

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
<i>Вариант 1. Заполнить анкету (работа офлайн + работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает проектное задание по теме урока.</p> <p>По окончании работы педагог оценивает работу</p>	<p>Знакомятся с протоколом проектного задания.</p> <p>Распределяют этапы работы для выполнения проектного задания.</p> <p>Выполняют свою часть работы над проектным заданием.</p> <p>С помощью компьютера педагога учащийся заполняет результаты работы в <i>Анкете исследования</i>, отправляет анкету в проектное задание</p>
<i>Вариант 2. Проанализировать результаты проектной работы и сделать выводы (работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает проектное задание по теме урока.</p> <p>По окончании работы педагог оценивает работу</p>	<p>Знакомятся с результатами проектной работы, используя раздел «<i>Результаты</i> проектного задания».</p> <p>Обсуждают результаты проектной работы и формулируют выводы.</p> <p>С помощью компьютера педагога один из обучающихся записывает выводы в специальную форму (раздел «<i>Выводы</i> проектного задания»)</p>
<i>Вариант 3. Проанализировать результаты проектной работы и принять участие в обсуждении (работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает проектное задание по теме урока.</p> <p>Педагог оценивает получившийся текст и оценивает работу класса</p>	<p>Знакомятся с результатами проектной работы (раздел «<i>Результаты</i>»).</p> <p>Обсуждают результаты проектной работы и формулируют свое мнение.</p> <p>С помощью компьютера педагога обучающийся записывает мнение класса в разделе «<i>Обсуждение проектной работы</i>»</p>
<p>Групповая (индивидуальная) работа с проектом на уроке</p> <p>Необходимое оборудование: автоматизированное рабочее место педагога, интерактивная доска (вариант фронтальной работы), компьютерный класс/мобильный класс/использование мобильных устройств обучающихся</p>		
<i>Вариант 1. Заполнить анкету (работа офлайн + работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и предлагает его (их) всем обучающимся класса / делит класс на группы и назначает проект (проекты) каждой группе.</p> <p>Педагог оценивает анкету каждого обучающегося (группы обучающихся)</p>	<p>Обучающиеся индивидуально (группа обучающихся в формате групповой работы):</p> <p>знакомятся с протоколом проектного задания;</p> <p>распределяют этапы работы над проектным заданием (индивидуально составляют план работы над проектным заданием);</p> <p>выполняют свою часть работы над проектным заданием (индивидуально выполняют проектное задание);</p>

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
		заполняют результаты работы в виде анкеты проектного задания, отправляют анкету (сохраняют анкету, если работа предполагается в несколько этапов)
<i>Вариант 2. Проанализировать результаты проектной работы и сделать вывод (работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и предлагает его (их) всем обучающимся класса / делит класс на группы и назначает проект (проекты) каждой группе.</p> <p>Педагог открывает раздел <i>Выводы</i>, оценивает выводы каждого обучающегося (группы обучающихся)</p>	<p>Обучающиеся в индивидуальном порядке (группа обучающихся в формате групповой работы):</p> <p>знакомятся с результатами проектной работы (раздел <i>Результаты</i>);</p> <p>анализируют результаты проектной работы и формулируют выводы;</p> <p>записывают выводы в специальную форму (раздел <i>Выводы</i>)</p>
<i>Вариант 3. Проанализировать результаты проектной работы и принять участие в обсуждении (работа онлайн)</i>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и предлагает его (их) всем обучающимся класса / делит класс на группы и назначает проект (проекты) каждой группе.</p> <p>Педагог открывает раздел «Обсуждение», оценивает комментарии обучающихся</p>	<p>Обучающиеся в индивидуальном порядке (группа обучающихся в формате групповой работы):</p> <p>знакомятся с результатами проектной работы (раздел «Результаты»);</p> <p>анализируют результаты проектной работы и формулируют свое мнение;</p> <p>пишут комментарии в разделе «Обсуждение проектной работы»</p>
Создание собственной проектной работы (работа онлайн)		
Разработка индивидуальной проектной работы	Педагог назначает тему проектной работы каждому обучающемуся индивидуально (в зависимости от возраста обучающихся тема проектной работы может выбираться обучающимся самостоятельно и согласовываться с педагогом). Педагог получает ссылку на готовую проектную работу, проверяет и оценивает работу. Обучающийся вносит в проектную работу коррективы по замечаниям и рекомендациям педагога. Готовая проектная работа предлагается для участия другим пользователям	Учащийся получает доступ к конструктору проектных работ и разрабатывает собственную проектную работу в специальной интерактивной веб-форме по назначенной теме

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
<p>Групповая работа над созданием проекта</p> <p>Педагог может предложить разработку проекта группе учащихся</p>	<p>Педагог получает ссылку на готовый проект, проверяет и оценивает работу каждого. Группа вносит в проектную работу коррективы по замечаниям и рекомендациям педагога. Готовая проектная работа предлагается для участия другим пользователям</p>	<p>Каждый обучающийся этой группы получает доступ к конструктору проектных работ, в специальной авторской комнате обучающиеся обсуждают совместную работу, распределяют роли и организуют работу в специальной интерактивной веб-форме</p>

Этапы выполнения проектного задания:

1-й этап – знакомство с проектным заданием. Первый этап осуществления проекта – самый короткий, но очень важный для получения ожидаемых результатов. Исследуя тему, описание проектного задания учитель пробуждает интерес к теме, расставляет акценты значимости. Изучаются цель и задачи проектного задания, поиск способов решения проблемы. Например, сначала ученикам необходимо познакомиться с информацией по теме проектного задания, найти необходимую справочную литературу и т. д.

2-й этап – организация деятельности. На этом этапе организуется деятельность детей, в соответствии с протоколом проведения работы, который является своеобразной инструкцией к выполнению задания. В зависимости от того проектное задание выполняется индивидуально или в группах, педагог помогает определить план работ и/или распределить роли каждого члена группы. Методически любое проектное задание можно построить и организовать по-разному с точки зрения планируемых результатов, теоретического и практического наполнения, возраста учащихся. Проектное задание – представление о содержательном компоненте, которое берет учитель и прорабатывает в дальнейшем «под себя» в зависимости от имеющихся условий, уровня подготовленности класса и т. д.

3-й этап – осуществление деятельности. Здесь роль учителя минимальна, учитель лишь направляет деятельность учащихся и дает рекомендации, заставляя детей мыслить, выдвигать свои идеи. Учащиеся все делают сами и фиксируют результаты в анкете. В процессе работы над проектным заданием школьники решают проблемы различного характера: выбор объекта, знакомство с историей создания, а затем воплощении идеи, создание собственной работы. Таким образом, в творческих проектах наиболее широко раскрываются межпредметные связи.

4-й этап – анализ результатов, подведение итогов проделанной работы. О том, что им это предстоит делать, они знают уже в начале работы над проектным заданием, учитывают при планировании.

Проектные задания в структуре урока

Работа с проектными заданиями *на этапе мотивации* будет способствовать осмыслению личностных целей обучающихся в учебной деятельности. Для формирования познавательного интереса на уроках в начальной школе возможно:

- создание проблемной ситуации на основе *гипотезы* проектного задания (Например, в проектном задании «Геометрический мир» сформулирована гипотеза – большинство окружающих предметов (объектов) похожи на круг. С этого предположения можно начать знакомство с геометрическими фигурами на уроках математики);
- использование вопроса из раздела «Общее» к проектному заданию (Например, может ли чистый на вид снег содержать грязь? в проектном задании «Откуда грязь в снеге?» или вопрос «Все ли можно сосчитать?» в проектном задании с таким же названием);
- использование данных проектных заданий (раздел «Результаты»), выполненных

другими участниками, для демонстрации противоречий или географических различий (например, использование инфографики проектного задания «Крылатые имена» при изучении темы «Фразеологизмы»);

- организация обсуждения результатов выполнения тех или иных проектных заданий участниками платформы «ГлобалЛаб». Так, на уроке окружающего мира, посвященному сезонным изменениям в природе, можно обсудить результаты выполнения проектных заданий по литературному чтению «Осень в творчестве писателей и поэтов», а также подобные проектные задания, посвященные весне и зиме.

Организация работы с элементами проектного задания на этапе мотивации будет способствовать формированию умения ставить цели, слушать, планировать собственную деятельность и учебное сотрудничество и др.

На этапе усвоения нового знания и первичной проверки понимания нового знания учитель организует поиск информации, ее сравнение, выявление ключевых признаков изучаемых объектов и установление закономерностей. Элементы проектного задания, рекомендуемые для использования на данном этапе: информация в разделе «Общее», протокол проведения работы и анкета проектного задания. Эти элементы могут помочь алгоритмизировать процесс изучения нового знания. Примером такой работы может служить проектное задание «Мы делили апельсин, или доли – равные части целого», которое можно использовать на данном этапе, предложив учащимся ознакомиться с материалом, представленным в разделе «Общее» и предложить выполнить задания, в соответствии с протоколом проведения работы, заполнить анкету проектного задания.

На этапе решения практических задач для формирования проектной или исследовательской компетенции могут быть использованы материалы проектных заданий. Например, при знакомстве учащихся начальной школы с видами транспорта, можно организовать работу над проектным заданием «Виды транспорта». Учащиеся могут изучить материал в разделе «Общее», а в разделе «Результаты» познакомиться с транспортными средствами, о которых в рамках выполнения проектного задания, рассказали другие участники. В качестве домашнего задания можно предложить найти интересную информацию о транспортных средствах своего региона и дополнить ею «Результаты» проектного задания.

На данном этапе учитель организует поиск информации, её сравнение, выявление ключевых признаков изучаемых объектов и установление закономерностей.

Проектное задание, итогом разработки которого может быть некий «продукт» (текст, схема, словарь, альбом и др.), созданный детьми, имеет право на существование как в пространстве цифровой образовательной среды «ГлобалЛаб», так и в учебном пространстве школы (самостоятельно). Обучающиеся используют материалы любого проектного задания в качестве полноценной разработки (проектной или исследовательской) и с этим «продуктом» участвуют в школьных научно-исследовательских мероприятиях.

На этапе закрепления для формирования проектной или исследовательской компетенции также могут быть использованы материалы проектных заданий. При изучении учащимися темы «Зима в творчестве поэтов и писателей» после знакомства с произведением в учебнике «Литературное чтение» на этапе закрепления для формирования проектной компетенции можно предложить учащимся выполнение одноименного проектного задания в форме групповой работы. После обсуждения в группе заполнить анкету исследования.

На данном этапе обучающимся рекомендуется предлагать проектные задания, оперирующее понятиями нового учебного материала.

Для формирования компетенций функциональной грамотности и установления межпредметных связей учитель может предлагать обучающимся работу с межпредметными проектными заданиями.

Проектные задания в структуре различных типов и технологий организации уроков

Урок-изучение нового материала может быть представлен в виде проблемного урока («Измеряем палеткой площадь фигур и объектов», математика), урока-исследования («Откуда грязь в снеге?», окружающий мир) и других с использованием проектных заданий «ГлобалЛаб».

В ходе этих уроков можно предложить учащимся поиск способов определения площади объектов неправильной формы, выполнение опытов по определению загрязненности снега.

Урок-обобщение можно провести на основе проектного задания «Портрет природной зоны» (о окружающий мир). Данное проектное задание целесообразно предлагать четвероклассникам после изучения всех природных зон. Предварительно, в качестве домашнего задания, учащимся предлагается выбрать одну из изученных природных зон и заполнить анкету исследования. В классе, объединившись в группы, ребята готовят сообщения (презентации) о каждой природной зоне, используя материалы предыдущих уроков и результаты домашних исследований. Данный урок можно провести в форме конференции.

Выполнение проектного задания «Разыскиваются личные местоимения» (русский язык) будет способствовать не только обобщению знаний учащихся о личных местоимениях, но и позволит на основе языкового материала, сделать вывод об особенностях употребления местоимений в стилистически разных текстах.

Урок-контроль знаний и умений можно организовать на материалах проектных заданий «Решаем задачи по математике» (математика), «Придумываем графический диктант» (математика), «Типы текстов» (русский язык) и другие. В ходе выполнения подобных проектных заданий учащимся предлагается придумать собственные задания, которые в дальнейшем могут быть предложены для выполнения одноклассникам.

Проектное задание для формирования метапредметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования

Выполнение проектных заданий способствует формированию метапредметных результатов в соответствии с перечнем проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Познавательные УУД

Базовые логические действия

- Сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии
- Объединять части объекта (объекты) по определённому признаку.
- Определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты.
- Находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма.
- Выявлять недостаток информации для решения учебной(практической) задачи на основе предложенного алгоритма.
- Устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы.

Базовые исследовательские действия

- Определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов.
- С помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации.
- Сравнить несколько вариантов решения задачи, выбрать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев).
- Проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие).
- Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения измерения, классификации, сравнения, исследования).
- Прогнозировать возможное развитие процессов, и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией

- Выбирать источник получения информации; соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет.
- Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде.
- Распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки
- Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей.
- Самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Коммуникативные УУД

Общение

- Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде.
- Проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии.
- Признавать возможность существования разных точек зрения.
- Корректно и аргументированно высказывать своё мнение.
- Строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей.
- Создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование).
- Подготавливать небольшие публичные выступления.
- Подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

Совместная деятельность

- Формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков.
- Принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы.
- Проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться.
- Ответственно выполнять свою часть работы.

- Оценивать свой вклад в общий результат.
- Выполнять совместные проектные задания с использованием предложенных образцов.

Регулятивные УУД

Самоорганизация

- Планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий.

Самоконтроль

- Устанавливать причины успеха (неудач) учебной деятельности.
- Корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Фрагмент урока по формированию регулятивных УУД (планирование и целеполагание) на примере проекта «Счет предметов, запись результата цифрами» (Математика, 1 класс).

На этапе актуализации знаний и постановки учебной задачи учитель предлагает обучающимся рассмотреть интерактивный виджет из раздела «Результаты» уже запущенного проектного задания «Счет предметов, запись результата цифрами», на котором представлены фотографии различных объектов, подсчитанных другими участниками. Создавая проблемную ситуацию, педагог задает вопрос: «Мы видим, что ребята считали звезды на небе, зернышки в пшеничном колоске, листья на ветке. А как вы думаете, любой ли предмет в нашем классе можно пересчитать и зафиксировать результат?». В процессе эвристической беседы обучающиеся выдвигают и обсуждают гипотезы, что приводит к коллективному формулированию цели фрагмента урока: определить, объекты какого типа поддаются точному подсчету, а подсчет каких может быть лишь приблизительным, и внести свой вклад в исследование. Далее, под руководством учителя, первоклассники знакомятся с протоколом исследования на платформе и составляют пошаговый план своих действий: 1) выбрать объект для счета в классе (например, книги на полке, карандаши в пенале, плитки на потолке); 2) договориться о единице счета; 3) провести подсчет и зафиксировать число; 4) сфотографировать объект. Этот этап урока целенаправленно формирует умение преобразовывать практическую задачу в познавательную, планировать последовательность действий и предвосхищать результат.

Для формирования познавательных УУД, таких как сравнение, классификация и установление причинно-следственных связей, продуктивно использование заданий исследовательского типа. На уроке окружающего мира или в рамках интегрированного занятия можно обратиться к проектному заданию «Откуда грязь в снеге?». Учитель использует проблемный вопрос из описания проекта для создания познавательного противоречия. Организуя мини-эксперимент по предложенному протоколу, обучающиеся собирают и сравнивают образцы снега, фиксируют наблюдения. Ключевым этапом становится анализ раздела «Результаты», где в режиме реального времени аккумулируются данные участников из разных регионов. Сравнивая информацию на интерактивной карте и графиках, школьники под руководством педагога выявляют географические закономерности и факторы загрязнения, учатся интерпретировать графическую информацию и формулировать доказательные выводы, которые заносятся в соответствующий раздел платформы.

Пример. Формирование регулятивных УУД (планирование и целеполагание)

Элемент урока / Характеристика	Содержание деятельности
Проектное задание	«Счет предметов, запись результата цифрами» (Математика, 1 класс)
Цель фрагмента	Сформировать умение преобразовывать практическую задачу в познавательную, планировать последовательность действий.
Этап урока	Актуализация знаний и постановка учебной задачи.
Деятельность учителя	Создает проблемную ситуацию на основе виджета с результатами проекта (фотографии подсчитанных объектов). Задаёт вопрос: «Любой ли предмет можно пересчитать точно?». Направляет эвристическую беседу к формулировке цели. Помогает составить план действий.
Деятельность учащихся	Рассматривают примеры. Выдвигают и обсуждают гипотезы. Коллективно формулируют цель урока: определить, какие объекты поддаются точному, а какие – приближительному подсчету. Составляют пошаговый план действий под руководством учителя.
План действий учащихся	1) Выбрать объект для счёта в классе. 2) Договориться о единице счета. 3) Провести подсчёт и зафиксировать число. 4) Сфотографировать объект.
Формируемые УУД	Регулятивные: целеполагание, планирование, преобразование практической задачи в познавательную.

Фрагмент урока по формированию основ исследовательской деятельности и работы с информацией на примере проекта «Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины» (Математика, 3 класс).

На этапе открытия нового знания о долях учитель использует проектное задание как основной конструкт урока. Демонстрируя на доске апельсин или круг из бумаги, педагог задает проблемный вопрос: «Как можно поровну разделить этот предмет между двумя, тремя, четырьмя учениками?». Затем он знакомит класс с гипотезой и протоколом проекта «Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины». Обучающиеся, работая с раздаточным материалом (бумажные круги, полоски, пластилин), шаг за шагом выполняют практические действия, предписанные протоколом: складывание, разрезание, сравнение частей. Все

результаты (количество частей, их визуальное представление в виде рисунка) фиксируются на компьютере в анкете проекта с помощью учителя. После сбора классных данных педагог переключает внимание на раздел «Результаты», где данные визуализированы в виде общей диаграммы и галереи. Анализируя коллективный продукт, младшие школьники под руководством учителя самостоятельно формулируют правило: чем на большее количество равных частей делится целое, тем меньше размер каждой части. Этот фрагмент урока моделирует полный цикл небольшого исследования: от постановки вопроса с помощью практического эксперимента и фиксации данных к анализу и формулировке вывода, закрепляя умения обучающихся следовать инструкции и преобразовывать практическое действие в теоретическое обобщение.

Пример. Формирование основ исследовательской деятельности и работы с информацией

Элемент урока / Характеристика	Содержание деятельности
Проектное задание	«Доля величины: половина, треть, четверть...» (Математика, 3 класс)
Цель фрагмента	Сформировать основы исследовательской деятельности: <ul style="list-style-type: none"> – умение следовать протоколу, – фиксировать данные, – анализировать результаты, – делать выводы.
Этап урока	Открытие нового знания.
Деятельность учителя	Демонстрирует объект (апельсин/бумажный круг) и ставит проблемный вопрос о делении. Знакомит с гипотезой и протоколом проекта. Организует практическую работу с раздаточным материалом. Помогает фиксировать результаты. Направляет анализ коллективных данных в разделе «Результаты».
Деятельность учащихся	Выполняют практические действия по протоколу: делят бумажные фигуры, полоски на равные части. Фиксируют результаты (количество частей, рисунки) в анкете проекта. Анализируют общую диаграмму и галерею результатов всего класса. Формулируют правило: «Чем на больше частей делим целое, тем меньше каждая часть».
Итоговое правило (вывод)	Чем на большее количество равных частей делится целое, тем меньше размер каждой части.
Формируемые УУД	Познавательные: моделирование, анализ, синтез. Регулятивные: следование плану (протоколу). Коммуникативные: представление результатов. Основы исследовательской деятельности: полный цикл от вопроса к выводу.

Следующий вариант связан с использованием проектных заданий для достижения личностных и метапредметных результатов в контексте духовно-нравственного и патриотического воспитания, что является неотъемлемой частью ФРП воспитания. На уроке математики при закреплении навыков счета и работы с числовой информацией учитель может предложить проект «Извлечение и использование информации о реальных объектах, процессах и явлениях окружающего мира». Обучающиеся собирают и анализируют количественные данные о своей малой родине: число улиц, площадь парка, год основания, количество жителей. Вводя эти данные в анкету и изучая аналогичную информацию, предоставленную другими участниками из разных уголков страны, младшие школьники не только тренируют вычислительные навыки, но и осознают многообразие и уникальность родной страны, формируя ценностное отношение к своему краю. Таким образом, предметное содержание наполняется личностным смыслом, а учебная деятельность приобретает социальную и гражданскую значимость.

Фрагмент урока по формированию личностных результатов и основ гражданской идентичности на примере проекта «Извлечение и использование информации о реальных объектах, процессах и явлениях окружающего мира» (Математика, 3 класс).

Учитель может провести урок-проект «Математический портрет нашего города/села». На этапе самостоятельной работы с применением новых знаний учащимся предлагается стать исследователями-статистиками. Используя проектное задание «**Извлечение и использование информации о реальных объектах, процессах и явлениях окружающего мира**» в качестве цифрового шаблона, каждая группа младших школьников или индивидуально обучающийся выполняет сбор данных по заданным параметрам: год основания, численность населения, длина главной улицы, количество школ, памятников, промышленных предприятий. Для этого они обращаются к заранее подготовленным учителем источникам (официальный сайт поселения, краеведческие буклеты, интервью с родителями и т.д.). Вводя эти данные в анкету, младшие школьники не только тренируют навыки работы с числовой информацией разного рода (даты, величины, количественные показатели и т.п.), но и осознанно структурируют знания о своей малой родине. Заключительный этап фрагмента – анализ карты проекта, на которой метки их населенного пункта встраиваются в общую картину страны. Учитель акцентирует внимание ребят на тот факт, как разнообразны и уникальны данные от разных участников, подчеркивая мысль о многообразии и единстве России. Таким образом, работа с цифровым проектом становится актом осознания своей принадлежности к большому сообществу, формируя ценностное отношение к родному краю с помощью языка чисел и фактов.

Таким образом, проектные задания цифровой образовательной платформы ГлобалЛаб, обладая четкой структурой (Общее, Исследование, Результаты, Выводы, Обсуждение) и типологическим разнообразием (исследования, коллекции, опросы, практикумы), предоставляют педагогу начальной школы гибкий и современный дидактический инструмент. Методически обоснованное включение таких проектных заданий на различных этапах урока – от мотивации и изучения нового материала до закрепления и контроля – позволяет создавать образовательную ситуацию, в которой предметные знания усваиваются сквозь призму активной познавательной, регулятивной и коммуникативной универсальной учебной деятельности. Это обеспечивает не только достижение планируемых образовательных результатов в их комплексности, но и способствует становлению у младших школьников основ исследовательской культуры, критического мышления и готовности к непрерывному обучению в современном цифровом мире.

Пример. Формирование личностных результатов и основ гражданской идентичности

Элемент урока / Характеристика	Содержание деятельности
Проектное задание	«Извлечение и использование информации о реальных объектах...» (Математика, 3 класс)
Цель фрагмента	Формирование ценностного отношения к малой родине и гражданской идентичности через работу с числовой информацией.
Формат урока	Урок-проект «Математический портрет нашего города/села».
Деятельность учителя	Предлагает роль исследователей-статистиков. Обеспечивает источниками информации (сайты, буклеты и т.д.). Использует проект как цифровой шаблон. Организует анализ интерактивной карты проекта, акцентируя внимание на многообразии и уникальности данных из разных уголков страны.
Деятельность учащихся	Собирают количественные данные о своей малой родине (год основания, население, длина улицы и т.д.) из предложенных источников. Вводят данные в анкету проекта. Анализируют карту с метками всех участников, видят свое село/город в контексте страны. Осознают многообразие и единство России через конкретные числа и факты.
Собираемые данные	Год основания, численность населения, длина главной улицы, количество школ, памятников, предприятий.
Формируемые результаты	Личностные: осознание своей гражданской идентичности, формирование ценностного отношения к родному краю. Предметные (математика): работа с разными типами числовой информации (даты, величины, количественные показатели). Метапредметные: поиск и структурирование информации.

Проектное задание как элемент реализации федеральной рабочей программы воспитания. Патриотическое воспитание

В соответствии с принципом единства учебно-воспитательного процесса проектные задания «ГлобалЛаб» предназначены для реализации всех направлений федеральной рабочей программы воспитания: формирование у обучающихся ценности научного познания,

патриотического, гражданского, духовно-нравственного, эстетического, физического, трудового, экологического воспитания.

Большую роль в патриотическом воспитании на уроках математики играет подбор материала с учетом дидактических и методических требований. В рамках патриотического воспитания и формирования гражданской идентичности в курсе математики для начальной школы ученикам предлагается выполнить проектные задания «Числа в произведениях устного народного творчества», «Мой населённый пункт в числах и величинах» и др. Эти задания способствуют формированию чувства гордости за свою страну и ее историю.

Включение исторического контекста в задания не только делает обучение более интересным, но и помогает ученикам осознать связь между математикой и реальной жизнью, а также узнать о вкладе народов России в мировую науку и культуру, пробуждает чувство сопричастности к величию своей страны и собственных предков.

3

Проектные задания в структуре рабочей программы учителя и в учебном процессе

Основная цель комплектов проектных заданий — обеспечение учителя инструментами формирования основ проектной деятельности, что является одним из существенных требований ФГОС и обозначено в методических рекомендациях Министерства просвещения России о введении ФГОС-2021. «В обновленных ФГОС НОО и ООО остается неизменным положение, обуславливающее использование проектной деятельности *для достижения комплексных образовательных результатов*»⁴.

Важность использования проектных заданий при реализации программ по предметам обусловлена особым видом учебной деятельности учащихся, направленной в первую очередь на формирование основ функциональной грамотности и достижения метапредметных результатов обучения, сформированность которых оценивается через выполнение обучающимися индивидуальных и/или групповых проектов и исследований. При этом надо иметь в виду, что вклад проектных заданий в достижение предметных результатов тоже достаточно велик.

Задача проектных заданий в том, чтобы дать учителю инструмент реализации одной из форм учебной деятельности, место и цель использования которой в конкретном курсе и на конкретном уроке определяются учителем при формировании своей рабочей программы.

3.1

Комплект модулей «Проектные задания» Математика, 1 – 4 классы в структуре рабочей программы учителя

«ГлобалЛаб» предлагает универсальный цифровой инструмент – проектные задания, который позволяет педагогу решать огромный спектр профессиональных педагогических задач.

ФГОС НОО:

⁴ Информационно-методическое письмо о введении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, Министерство просвещения России от 15.02.2022 N АЗ-113/03

«34.2. В целях обеспечения реализации программы начального общего образования в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

≤...≥

...организации интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и *проектно-исследовательской деятельности*; выполнения индивидуальных и групповых проектных работ, включая задания межпредметного характера, в том числе с участием в совместной деятельности;

≤...≥».

Проектные задания «ГлобалЛаб» по математике в полной мере обеспечивают реализацию обозначенных в документах условий и целей. Каждое отдельное проектное задание (или комплект проектных заданий) предназначено (предназначен) для организации проектно-исследовательской деятельности как одной из форм учебной работы в каждом классе, способно обеспечить индивидуализацию образовательного процесса, а также формирование опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности.

Одним из важнейших учебных действий при решении каждого проектного задания является поиск актуальной информации в различных источниках, одним из которых будет являться само проектное задание. Модель краудсорсинга, которая реализуется в цифровой образовательной среде «ГлобалЛаб», позволяет оперировать не только индивидуально подобранной информацией, но и воспользоваться материалами участников по проектному заданию. Цифровые виджеты демонстрируют разнообразие форм предъявления, сравнения, систематизации и обобщения информации. Еще одно важное умение, формируемое у обучающихся при работе с проектным заданием, – интерпретация графических и текстовых данных (компетенция функциональной грамотности).

Проектные задания и возможность включения их в рабочую программу учителя представлены в таблицах «Примерное тематическое планирование» по классам на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий».

Примерное тематическое планирование курса «Математика. 1 класс» на основе федеральной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий

Предметные результаты:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;

- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
Числа и величины	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.	Счёт предметов, запись результата цифрами	https://globallab.ru/ru/project/list/310db3c6-dcc8-11f0-bda2-2cf05d0dcc4c/general
		Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись	https://globallab.ru/ru/project/list/0b22c970-dcc9-11f0-9169-2cf05d0dcc4c/general
		Длина и её измерение	https://globallab.ru/ru/project/list/35ae47fa-dcc9-11f0-9c49-00d861fc8189/general
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.	Числа в пределах 20: состав чисел от 1 до 20	https://globallab.ru/ru/project/list/dbaf5abc-dcca-11f0-a15d-00d861fc8159/general
		Сложение и вычитание чисел в пределах 20	https://globallab.ru/ru/project/list/fb5ccb8a-df27-11ee-8fad-00d861fc8159/general
Текстовые задачи	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	https://globallab.ru/ru/project/list/1d3d107c-e0aa-11f0-bf4a-2cf05d0dcc4c/general
		Текстовая задача: решение задач в одно действие	https://globallab.ru/ru/project/list/d25586a6-e0aa-11f0-b9bb-00d861fc8159/general
Пространственные отношения и геометрические фигуры	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между».	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-	https://globallab.ru/ru/project/list/63aaadb6-e0ab-11f0-b492-00d861fc8189/general

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку.	справа», «сверху-снизу», «между»	
		Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка	https://globallab.ru/ru/project/list/bc0624a4-e0ab-11f0-b268-2cf05d0dcc4c/general
		Геометрические фигуры	https://globallab.ru/ru/project/list/003d9350-e0ac-11f0-8916-00d861fc8189/general
Математическая информация	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	Установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между»	https://globallab.ru/ru/project/list/3cf0c93e-e0ac-11f0-9942-00d861fc8189/general
		Обобщение материала, пройденного в 1 классе	https://globallab.ru/ru/project/list/7ec25ecc-e0ac-11f0-ae32-00d861fc8159/general

**Примерное тематическое планирование курса «Математика. 2 класс»
на основе федеральной рабочей программы начального общего образования
по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий**

Предметные результаты:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
- различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

- находить модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычисления, измерения.

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
Числа и величины	<p>Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.</p> <p>Запись равенства, неравенства.</p> <p>Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков.</p> <p>Разностное сравнение чисел.</p> <p>Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).</p> <p>Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.</p>	Счёт предметов, запись результата цифрами	https://globallab.ru/ru/project/list/f1712a08-368f-11ee-8faa-00d861fc8159/general
		Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение	https://globallab.ru/ru/project/list/f7dd0dbe-e0ae-11f0-8dd0-2cf05d0dcc4c/general
		Числа в пределах 100: различение, чтение, запись	https://globallab.ru/ru/project/list/ea9c2652-e0af-11f0-ab86-2cf05d0dcc4c/general
		Величины: соотношение между единицами величины (в пределах 100) для решения практических задач	https://globallab.ru/ru/project/list/87bcc20c-e0b0-11f0-ac2a-00d861fc8189/general
		Величины: время (единицы времени – час, минута)	https://globallab.ru/ru/project/list/03190c80-e0b1-11f0-bd98-00d861fc8189/general
Арифметические действия	<p>Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).</p> <p>Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.</p> <p>Табличное умножение в пределах 50. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.</p> <p>Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания.</p>	<p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания</p>	https://globallab.ru/ru/project/list/45ba19da-e0b1-11f0-9079-00d861fc8159/general
		Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд	https://globallab.ru/ru/project/list/743723b6-e0b1-11f0-9a26-2cf05d0dcc4c/general

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	<p>Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.</p> <p>Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.</p> <p>Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трех действий).</p> <p>Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.</p>		
Текстовые задачи	<p>Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу.</p>	<p>Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление)</p> <p>Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/df632dd8-e0b1-11f0-99b8-00d861fc8189/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/21bb89d2-e0b2-11f0-9f50-2cf05d0dcc4c/general</p>
Пространственные отношения и геометрические фигуры	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник</p> <p>Изображение на клетчатой бумаге многоугольника с заданными длинами сторон</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/5552ea60-e0b2-11f0-a2c6-00d861fc8189/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/a4037346-e0b2-11f0-8df1-2cf05d0dcc4c/general</p>

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	Распознавание и изображение геометрических фигур: модели геометрических фигур в окружающем мире	https://globallab.ru/ru/project/list/19288a76-e0b3-11f0-8d8a-00d861fc8159/general
Математическая информация	<p>Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.</p> <p>Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.</p> <p>Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами.</p> <p>Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».</p> <p>Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).</p> <p>Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.</p> <p>Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).</p>	<p>Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице</p> <p>Обобщение материала, пройденного во 2 классе</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/576ed77c-e0b3-11f0-a2c9-00d861fc8189/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/af3f8f32-e0b3-11f0-b050-00d861fc8189/general</p>

**Примерное тематическое планирование курса «Математика. 3 класс»
на основе федеральной рабочей программы начального общего образования
по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий**

Предметные результаты:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;

- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
Числа и величины	<p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Кратное сравнение чисел.</p> <p>Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее-легче на...», «тяжелее-легче в...».</p> <p>Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на...», «дороже-дешевле в...».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.</p> <p>Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на...», «быстрее-медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи.</p> <p>Сравнение объектов по длине.</p> <p>Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.</p>	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых	https://globallab.ru/ru/project/list/27921a4e-e0ba-11f0-8ee8-00d861fc8189/general
		Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение	https://globallab.ru/ru/project/list/f05bc4b6-e0ba-11f0-8981-00d861fc8189/general
		Извлечение и использование информации о реальных объектах, процессах и явлениях окружающего мира	https://globallab.ru/ru/project/list/33875912-e0bb-11f0-bea9-2cf05d0dcc4c/general
		Определение длины (массы, времени) с помощью измерительных инструментов, цифровых и аналоговых приборов	https://globallab.ru/ru/project/list/6f1756ee-e0bb-11f0-b6fe-00d861fc8159/general

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
Арифметические действия	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).</p> <p>Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.</p> <p>Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.</p> <p>Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.</p> <p>Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</p> <p>Однородные величины: сложение и вычитание.</p>	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами)</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/49284488-e17a-11f0-a911-00d861fc8189/general</p>
Текстовые задачи	<p>Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше-меньше на...»), «больше-меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.</p> <p>Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.</p>	<p>Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение</p> <p>Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величин</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/787afc44-e17a-11f0-82c7-2cf05d0dcc4c/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/a17c319e-e17a-11f0-8a23-00d861fc8159/general</p>
Пространственные отношения и геометрические фигуры	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).</p> <p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.</p>	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/d2a3ec12-818a-11eb-88fc-901b0e932447/general</p>

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	<p>Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.</p>	<p>Изображение треугольника на клетчатой бумаге</p> <p>Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/da7342f2-e17b-11f0-8bba-00d861fc8159/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/0c440d0c-e17c-11f0-b577-2cf05d0dcc4c/general</p>
<p>Математическая информация</p>	<p>Классификация объектов по двум признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).</p>	<p>Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира; внесение данных в таблицу</p> <p>Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач</p> <p>Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач</p> <p>Решение практических задач в повседневной жизни, в том числе при расчёте своего бюджета</p> <p>Решение практических задач в повседневной жизни, в том числе при расчёте семейного бюджета</p> <p>Решение практических задач в повседневной жизни: расчёт семейного бюджета</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/7a35733c-e17c-11f0-b08b-00d861fc8159/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/b04393e6-e17c-11f0-9f5d-2cf05d0dcc4c/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/db7417fc-e17c-11f0-a567-00d861fc8159/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/02be2da2-e17d-11f0-8cb2-00d861fc8189/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/26dd308e-e17d-11f0-852f-2cf05d0dcc4c/general</p> <p>https://globallab.ru/ru/project/list/4bdcc5b6-e17d-11f0-b62b-2cf05d0dcc4c/general</p>

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
		Обобщение материала, пройденного в 3 классе	https://globallab.ru/ru/project/list/32b6894c-e17c-11f0-b89a-00d861fc8159/general

**Примерное тематическое планирование курса «Математика. 4 класс»
на основе федеральной рабочей программы начального общего образования
по учебному предмету «Математика» с указанием проектных заданий**

Предметные результаты:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;
- различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
Числа и величины	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр,	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение	https://globallab.ru/ru/project/list/2c3920e0-e189-11f0-ad8f-2cf05d0dcc4c/general
		Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости, стоимости, площади, скорости	https://globallab.ru/ru/project/list/7c394d86-e189-11f0-943b-2cf05d0dcc4c/general

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	<p>километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000. Доля величины времени, массы, длины.</p>		
Арифметические действия	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Умножение и деление величины на однозначное число.</p>	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона Умножение и деление величины на однозначное число</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/d0e7ecfc-e189-11f0-92d8-00d861fc8159/general https://globallab.ru/ru/project/list/0cc74326-e18a-11f0-b218-2cf05d0dcc4c/general</p>
Текстовые задачи	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), куплипродажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных</p>	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись Анализ зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения (скорость, время, путь) Работа с текстовой задачей, решение которой содержит анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь)</p>	<p>https://globallab.ru/ru/project/list/48bdccd8-e18a-11f0-92d8-00d861fc8159/general https://globallab.ru/ru/project/list/007ff4b8-e18b-11f0-875a-00d861fc8159/general https://globallab.ru/ru/project/list/c79641d8-8e32-4e3c-9c41-6b4ba2e9efa3/general</p>

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.		
Пространственные отношения и геометрические фигуры	Наглядные представления о симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	Наглядные представления о симметрии	https://globallab.ru/ru/project/list/a9ce2bca-e18b-11f0-bfc1-00d861fc8189/general
		Различение, называние плоских и пространственных геометрических фигур (тел)	https://globallab.ru/ru/project/list/05d535ee-e18c-11f0-b1de-00d861fc8159/general
		Различение геометрических фигур: модели изученных геометрических фигур в окружающем мире	https://globallab.ru/ru/project/list/5203cb60-e18c-11f0-ae92-00d861fc8189/general
		Конструирование пространственных геометрических фигур (тел)	https://globallab.ru/ru/project/list/93693c5c-e18c-11f0-b2b8-00d861fc8189/general
		Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	https://globallab.ru/ru/project/list/676b5596-e190-11f0-97b0-00d861fc8159/general
		Измерение площади фигур при помощи палетки	https://globallab.ru/ru/project/list/921e77aa-e190-11f0-8498-00d861fc8189/general
Математическая информация	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе,	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах	https://globallab.ru/ru/project/list/b85b053c-e190-11f0-9eed-00d861fc8189/general
		Запись информации на столбчатой диаграмме	https://globallab.ru/ru/project/list/df7bc17e-e190-11f0-a759-00d861fc8159/general

Тема	Содержание	Название проектного задания	Ссылка на проектное задание
	<p>величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования). Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.</p>	Обобщение материала, пройденного в 4 классе	https://globallab.ru/ru/project/list/077f02bc-e191-11f0-a759-00d861fc8159/general
Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах		https://globallab.ru/ru/project/list/48c8e418-e191-11f0-ad8f-2cf05d0dcc4c/general	
Решение практических задач в повседневной жизни, в том числе при расчёте своего бюджета		https://globallab.ru/ru/project/list/702f1aae-e191-11f0-9222-00d861fc8189/general	
Решение практических задач в повседневной жизни, в том числе при расчёте семейного бюджета		https://globallab.ru/ru/project/list/d4039406-e196-11f0-9680-00d861fc8189/general	
Применение математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем: расчёт семейного бюджета		https://globallab.ru/ru/project/list/0b056ccc-e197-11f0-a28f-00d861fc8189/general	
Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач		https://globallab.ru/ru/project/list/388ca624-e197-11f0-b378-00d861fc8189/general	

Нормативно-правовые основы организации проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 286 (ред. от 18.06.2025) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64100)
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №372 «Об утверждении Федеральной образовательной программы начального общего образования»
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 октября 2024 год №704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»