

Соответствует
ФГОС ООО

Методические рекомендации

Проектные задания. География. 5 класс

Москва, 2023



Содержание

Учебные проекты и исследования в образовательном процессе	2
Проектная и учебно-исследовательская деятельность в образовательном процессе	2
Проектные задания «ГлобалЛаб»	3
Типология проектных заданий «ГлобалЛаб»	4
Как устроено проектное задание	4
Место проектных заданий в урочной деятельности	8
Возможности использования проектных заданий на уроке	9
Проектные задания в структуре комбинированного урока	13
Проектные задания в курсе учебного предмета «География» в ходе урока-исследования....	14
Примеры использования проектных заданий при изучении учебного предмета «География»	16
Проектное задание для формирования универсальных учебных действий и компетенций функциональной грамотности	17
Оценка проектных заданий.....	18
Проектные задания в структуре рабочей программы учителя и в учебном процессе	20
«Проектные задания. География. 5 класс» в структуре рабочей программы учителя	21
Предметные результаты.....	22

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

Проектная и учебно-исследовательская деятельность в образовательном процессе

Проектная и учебно-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 всём 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 проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также приобретения опыта для работы над индивидуальным, групповыми или совместным 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 учёбе 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.

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/>

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы 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.

Система проектной и учебно-исследовательской деятельности на платформе «ГлобалЛаб», 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 «ГлобалЛаб»

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 «ГлобалЛаб»

- «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 определённой группе. Например: виртуальная коллекция/антология/энциклопедия определённых 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 определённым 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 распределённых 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 – тренажёры» 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
- «Проект – лабораторная/практическая работа» является цифровым ресурсом для решения задач, связанных с выполнением программных лабораторных/практических работ. При выполнении проектных заданий учащиеся получают дополнительные возможности по формированию выводов, основанных на анализе результатов всех участников.

Как устроено проектное задание

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

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

ИНФОРМАЦИЯ — аннотация проектного задания и его развернутое описание.

ИССЛЕДОВАНИЕ — раздел, в котором:

- сформулирована *цель* выполнения проектного задания;
- сформулирована *гипотеза* (при необходимости);
- дан *протокол проведения исследования* — важная часть раздела, в котором пошагово описано всё, что необходимо сделать участнику исследования (инструкция к выполнению проектного задания);
- дан *перечень оборудования*, необходимого для выполнения проектного задания;
- дано *обоснование совместного выполнения* задания (имеется в виду, что для достижения определенного результата требуется получить данные от некоторого числа участников и далее есть возможность учиться анализировать такие данные как прообраз больших данных);
- описание *техники безопасности*, если в этом есть необходимость.

РЕЗУЛЬТАТЫ — раздел, в котором *собираются данные* отдельных участников.

Данные представляются (визуализируются) с помощью специальных интерактивных виджетов (карт, графиков, списков текстов, галерей фотографий и видеороликов, списков всех исследовательских анкет). Все виджеты можно гибко настраивать под конкретные задачи, данные в них добавляются в режиме реального времени при каждом новом выполнении проектного задания.

ОБСУЖДЕНИЕ — раздел, в котором участники могут сформулировать свое мнение о результатах исследования и обсудить их с другими его участниками.

Фиксация своего мнения и рефлексия в письменном виде позволяют достигать определенных групп метапредметных результатов, например в области овладения универсальными учебными коммуникативными действиями (определять задачу

коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства, создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств)

ДНЕВНИК ИССЛЕДОВАТЕЛЯ — личный блог автора проектного задания.

ВЫВОДЫ — раздел, в котором каждый участник проектного задания *формулирует выводы*, проанализировав все собранные в ходе исследования данные.

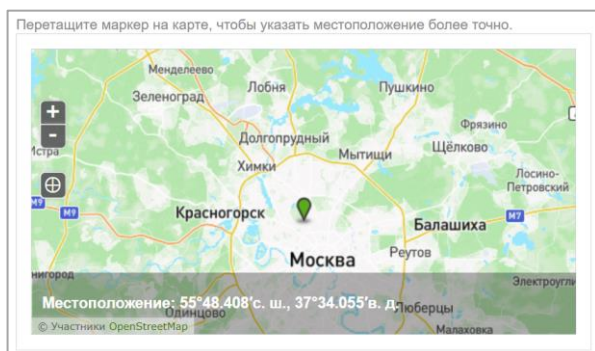
МЕДИАТЕКА — раздел, в котором размещены *дополнительные материалы*, помогающие *выполнить* исследование.

УЧАСТНИКИ — раздел, в котором собрана статистика по географическому распределению участников.

Меню проектного задания заканчивается специальной кнопкой «Заполнить анкету», которая откроет *форму для ввода собранных согласно протоколу исследования данных (анкету исследования)*. Также перейти к заполнению анкеты исследования можно после того, как будет полностью прочитан раздел «Исследование».

В АНКЕТУ ИССЛЕДОВАНИЯ могут быть внесены данные разного типа:

- Местоположение (отмечается на интерактивной карте)



- Короткий текст (строка)

2. Измеряемый объект
Напишите, измерения какого объекта живой природы вы проводите.

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

Эссе
Коротко опишите, кому или чему и почему вы доверяете. Случалось ли вам когда-нибудь менять свое мнение? Если да, то укажите, каких ситуациях.

- Дата (в календарном формате)

1. Дата проведения измерений

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

3. Тип объекта

Человек
 Животное
 Растение
 Другое

Укажите, что именно

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

6. Значение измеряемого параметра 1

- Изображение

4. Фотография объекта измерения

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Автор/источник изображения

- Запись звука

8. Прикрепите запись аудиоспектраля

Сохраните звуковой файл на компьютер, нажмите на символ "облачко со стрелкой" в вопросе; откроется проводник вашего компьютера, выберите файл, который вы будете загружать; нажмите кнопку "открыть"; после завершения загрузки нажмите кнопку "проиграть", убедитесь, что запись загрузилась.

- Видео

Сделайте и разместите запись использования конструкции

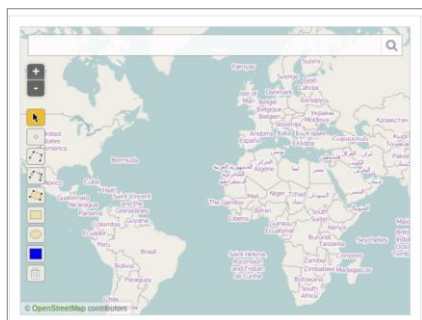
Вставьте ссылку на видео или код для вставки (из полей, доступных по кнопке «Поделиться»)

- Данные с датчиков

Тип датчика

Датчик звука
 Температура
 pH
 Освещенность
 Ультрафиолетовое излучение
 Влажность
 Частота сердечных сокращений
 Магнитное поле
 Другой датчик

- 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 и двигаются в соответствии с протоколом исследования.

Уровень 2 (средний): учащиеся работают с готовыми проектными заданиями, заполняют анкеты, 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

Проектные задания предназначены для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности, как одной из форм организации учебного процесса и позволяют систематизировать полученные знания при изучении курса.

Использование проектных заданий при реализации программы по предмету способствует формированию основ функциональной грамотности и определенных умений, как предметных, так и метапредметных:

- владение предметными знаниями и способами действий, их грамотный отбор и обоснованное использование;
- самостоятельный поиск информации, отбор и интерпретация информации, приобретение знания и применение его для решения проблемы;
- взаимодействие с другими участниками, развитие коммуникативных и исследовательских навыков;
- самостоятельное планирование и управление собственной учебной деятельностью, умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Выполнение проектных и исследовательских заданий является одним из мотивирующих средств формирования и развития у обучающихся научного способа познания и критического мышления, устойчивого познавательного интереса, готовности к саморазвитию и самообразованию, что коррелирует с системно-деятельностным подходом как главным условием реализации требования ФГОС к комплексным результатам общего образования.

Проектные задания могут быть использованы в традиционной классно-урочной системе как мотивирующий или результирующий этап урока, в качестве домашнего задания; в качестве проектов во внеурочной деятельности; как элемент построения индивидуальной траектории ученика; при организации альтернативных форм обучения (дистанционное, «смешанное», «перевернутый класс») и для самостоятельного применения.

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

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</p>

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
		<p>(индивидуально выполняют проектное задание);</p> <p>заполняют результаты работы в виде анкеты проектного задания, отправляют анкету (сохраняют анкету, если работа предполагается в несколько этапов)</p>
<p><i>Вариант 2. Проанализировать результаты проектной работы и сделать вывод (работа онлайн)</i></p>	<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>
<p><i>Вариант 3. Проанализировать результаты проектной работы и принять участие в обсуждении (работа онлайн)</i></p>	<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>
<p>Выполнение проектного задания в качестве домашнего задания (работа офлайн + работа онлайн)</p> <p>Необходимое оборудование: домашние компьютеры/мобильные устройства обучающихся</p>		
<p><i>Вариант 1. Заполнить анкету</i></p>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и назначает всем обучающимся (или части обучающихся) класса в качестве домашнего задания.</p> <p>Педагог получает заполненные анкеты, оценивает анкету каждого обучающегося</p>	<p>Обучающиеся дома:</p> <p>открывают проектное задание по ссылке;</p> <p>знакомятся с протоколом проектного задания;</p> <p>индивидуально составляют план работы над проектом;</p> <p>индивидуально выполняют проектное задание, в том числе выполняют наблюдения в природе, проводят самостоятельные эксперименты, посещают объекты городской среды, музеи, выполняют творческие задания, создают речевые высказывания в</p>

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
		<p>письменной и устной форме и т. п.;</p> <p>оформляют результаты работы</p> <p>в виде анкеты проектного задания отправляют анкету в проектное задание</p>
<p><i>Вариант 2. Проанализировать результаты проектной работы и сделать вывод</i></p>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и назначает всем обучающимся (или части обучающихся) класса в качестве домашнего задания.</p> <p>Педагог открывает раздел «Выводы», оценивает выводы каждого обучающегося (группы обучающихся)</p>	<p>Обучающиеся дома:</p> <p>открывают проектное задание по ссылке, полученной в электронном дневнике или иным способом;</p> <p>знакомятся с результатами проектной работы (раздел «Результаты»);</p> <p>анализируют результаты проектной работы и формулируют выводы;</p> <p>записывают выводы в специальную форму (раздел «Выводы»)</p>
<p><i>Вариант 3. Проанализировать результаты проектной работы и принять участие в обсуждении</i></p>	<p>Педагог открывает одно или несколько проектных заданий по теме урока и назначает каждое из заданий всем обучающимся (или части обучающихся) класса в качестве домашнего задания.</p> <p>Педагог открывает раздел «Обсуждение», оценивает комментарии обучающихся</p>	<p>Обучающиеся дома:</p> <p>открывают проектное задание по ссылке;</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»</p>
<p>Использование анкет проектного задания для взаимоконтроля (работа онлайн)</p> <p>Необходимое оборудование: автоматизированное рабочее место педагога, интерактивная доска (вариант фронтальной работы).</p> <p>Варианты групповой и индивидуальной работы допускают использование мобильного класса, личных мобильных устройств обучающихся, работу в компьютерном классе образовательной организации или смешанное обучение в формате «ротация станций».</p>	<p>Педагог открывает проектное задание, над которым работали обучающиеся, выводит на экран анкету.</p> <p>Педагог открывает несколько проектных заданий по теме урока и предлагает каждое из проектных заданий части обучающихся класса.</p> <p>Педагог проводит обсуждение</p>	<p>Обучающиеся открывают анкеты проектного задания и оценивают корректность их заполнения</p>
<p>Создание собственной проектной работы (работа онлайн)</p>		

Вариант использования	Действия учителя	Деятельность учащихся
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
Групповая работа над созданием проекта Педагог может предложить разработку проекта группе учащихся	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	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

Проектные задания в структуре комбинированного урока

На этапе мотивации осуществляется выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности обучающегося к выполнению требований учебной деятельности и пробуждение познавательной активности (познавательного интереса) обучающегося. Работа с проектным заданием на данном этапе урока способствует осмыслению личностных целей обучающихся в учебной деятельности.

Элементы проектного задания, работа с которыми обеспечат достижение означенных выше целей: гипотеза (в качестве проблемного вопроса или проблемной ситуации); инфографика в разделе «Результаты» (демонстрация противоречий или географических различий).

Организация работы с элементами проектного задания на этапе мотивации будет способствовать формированию: потребности в самовыражении и самореализации; позитивной моральной самооценки и моральных чувств; умения передавать информацию интонацией; умения слушать; планировать учебное сотрудничество и др.

На этапе первичного усвоения нового знания и первичной проверки понимания нового знания учитель организует поиск информации, её сравнение, выявление ключевых признаков изучаемых объектов и установление закономерностей.

Элементы проектного задания, рекомендуемые для использования на данном этапе: протокол исследований и анкета проекта. Эти элементы могут помочь алгоритмизировать процесс изучения нового знания.

На этапе закрепления знаний обучающимся предлагается проектное задание, оперирующее понятиями нового учебного материала.

На этапе решения практических задач для формирования проектной или исследовательской компетенции целесообразно использовать тест (при его наличии). Для формирования компетенций функциональной грамотности и установления межпредметных

связей учитель может предложить обучающимся работу с межпредметным проектным заданием.

В рамках урочной деятельности учебное время, которое может быть специально выделено на осуществление полноценной исследовательской или проектной работы в классе, ограничено. В этих условиях оптимальным является использование учебных исследовательских и проектных заданий на этапе выполнения домашнего задания. Проектное задание учитель может рассматривать как вариант краткосрочной (к следующему уроку) или долгосрочной (на продолжительный период, например, на один месяц) домашней работы. Домашнее задание может быть как индивидуальным, так и групповым. Задание может быть дифференцированным и/или опережающим, если это позволяет подготовленность класса или отдельных обучающихся. Учащимся может быть представлен выбор при выполнении домашнего задания. Важно не то, что все должны выполнить одно и то же задание; важно достижение поставленной учебной задачи, формирование положительного отношения к её выполнению, поддержание интереса, развитие поисковых умений. Все предложенные проектные задания имеют чёткую структуру, поэтому очень хорошо подходят для выработки алгоритма выполнения домашнего задания в таком формате.

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.

Урок может быть построен в *технологии «Перевернутый класс»*, в которую достаточно легко встраиваются проектные задания «ГлобалЛаб». Домашнее задание в данной технологии дается опережающее и носит характер сбора информации для дальнейшего его применения при решении учебных задач на уроке. Поиск информации может осуществляться, систематизироваться и обобщаться через Анкету проектного задания. Учитель выполняет роль консультанта в данном процессе.

Проектное задание может быть использовано в качестве инструмента для *контроля и оценки* успешности обучающихся в освоении учебного содержания предмета.

Проектные задания в курсе учебного предмета «География» в ходе урока-исследования

Для понимания ключевых особенностей урока, который строится по законам учебного исследования, обратимся к понятию исследование.

«Исследование – это работа, которая носит *теоретический* характер и нацелена на получение знания о том, что обучающемуся неизвестно или мало известно, на открытие теоретических возможностей для решения познавательной проблемы» (*Источник: Методические рекомендации по организации учебной проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях. URL: <https://edsoo.ru>*).

Урок-исследование – это деятельность обучающихся и учителя, связанная с решением школьниками исследовательской задачи, ограниченная временными рамками урока и предполагающая наличие основных этапов учебного исследования:

- постановка проблемы;
- поиск информации, раскрывающей суть данной проблематики;
- подбор методов и приёмов для проведения исследования;

- обработка полученных результатов, их анализ и обобщение, формулирование выводов.

Роль учителя на данном уроке – фасилитатор⁴, тьютор⁵. Ведущей ценностью урока-исследования является ценность совместного (обучающийся и учитель) процесса движения к Истине.

Рассмотрим пример организации урока по теме «Экологические проблемы Западного макрорегиона России». Работу организуем с опорой на проектное задание «Сигналы экологической тревоги. География их распространения».

На этапе постановки проблемы обучающимися может быть сформулирован проблемный вопрос «Какие природно-техногенные явления на территории Западного макрорегиона могут послужить сигналами экологических проблем?».

В процессе диалога, который координирует учитель, обучающиеся определяют порядок действий для осуществления исследования.

Примерный вариант порядка действий:

- выявить природно-техногенные явления, происходящие на территории Западного макрорегиона;
- разделится по группам, каждая изучает только одно природно-техногенное явления.
- поиск информации по всем видам природно-техногенным явлениям;
- определить географическое распространение природно-техногенных явлений по территории Западного макрорегиона (желательно нанести информацию на общую контурную карту России);
- изучить характеристику экологических проблем в географических точках распространения природно-техногенных явлений;
- сопоставить полученную информацию и сформулировать вывод.

Соответственно далее обучающиеся приступят к *поиску информации* о природно-техногенных явлениях и географии их распространения. Целесообразно, если учитель предложит обучающимся информационные источники в печатном виде и цифровые ресурсы для осуществления поиска.

Собрав нужную информацию, педагог рекомендует обучающимся внести её в анкету проектного задания и отправить её. Таким образом, обучающиеся получают доступ к банку учебных материалов, представленных другими участниками проектного задания и преобразованных цифровыми виджетами в инфографику. Это позволит обогатить информационную базу обучающихся для проведения анализа и формулирования выводов.

Итогом работы будет презентация каждой группы собственных результатов и сформулированных выводов. Визуализация важной информации от каждой группы осуществляется на общей контурной карте с помощью специальных условных обозначений, указанных в легенде карты.

Работа над любым из проектных заданий — это тренировка *самоорганизации и самоконтроля личности*. Работа с инструктивными материалами, грамотное использование ссылок в качестве подсказок выбора нужного действия, анализ собранных материалов через вопросы анкеты и др.

Таким образом, использование проектных заданий «ГлобалЛаб» обеспечивает достижение не только планируемых предметных, но и метапредметных результатов.

⁴ Человек, обеспечивающий успешную групповую коммуникацию.

⁵ Педагогический работник, работающий в ситуации неопределённости, когда познавательный запрос ещё не сформирован.

Примеры использования проектных заданий при изучении учебного предмета «География»

Проектные задания «ГлобалЛаб» по предмету «География» в структуре комбинированного урока могут быть использованы как элемент организации работы на одном из этапов урока.

Например, при изучении темы «Почвы» в 6 классе на этапе мотивации для формирования познавательного интереса можно использовать материал раздела *Результаты* проектного задания «Температура почвы». Интерактивная карта, представляющая обобщенный результат работы участников данного проектного задания, позволит продемонстрировать различия в поверхностной температуре почв по территории России и на основе этого материала построить предварительное обсуждение для погружения в тему урока, или рассмотреть различия глубины снежного покрова в разных точках нашей страны, чтобы далее в ходе урока выявить влияние мощности снежного покрова на состав плодородия почв.

Изучая тему «План местности» в 5 классе, школьникам можно предложить работу с проектным заданием «Глазомерная съемка местности». Использовать данное проектное задание лучше на этапе решения практических задач для формирования проектной или исследовательской компетенции. Целью использования данного проектного задания является: использование теоретических знаний, приобретенных на этапе первичного усвоения нового знания для решения учебно-практических задач и применения знаний в новой нестандартной ситуации.

На этапе закрепления нового учебного знания может быть использовано проектное задание «Школьная геологическая коллекция» в теме урока «Полезные ископаемые и их значение в жизни современного общества». В результате реализации данного проекта может регулярно пополняться «Геологическая коллекция» школьного кабинета географии, тем самым позволяя ученикам иметь возможность не только получить информацию о различных горных породах, минералах, полезных ископаемых, но и проводить их лабораторные исследования, а это уже интеграция предметного содержания школьных курсов «География» и «Химия».

Каждое из представленных на платформе проектных заданий может быть рекомендовано для работы школьников в качестве домашнего задания не только для формирования проектной или исследовательской компетенции, но и для формирования предметных знаний и умений.

Проектные задания по географии могут быть положены в основу сценария различных типов урока. Например, в ходе урока-обобщения по теме «Развитие географических знаний о Земле» в 5 классе учитель может организовать групповую работу, реализуя несколько проектов, таких как «Эпоха Великих Географических открытий», «Великие путешественники», «Читаем книги о путешествиях». Данные проектные задания предполагают разнообразие тематики, источников информации и подходов к организации учебных действий. В рамках данного урока возможно также опробовать технологию организации урока «Перевернутый класс». Реализацию проектов школьники осуществляют в качестве опережающего домашнего задания, а работа на уроке строится в формате защиты учебных проектов.

Важным аспектом в решении педагогических задач современного учителя является вопрос формирования метапредметных результатов и элементов функциональной грамотности. Рассмотрим его с опорой на предложенный перечень проектных заданий «ГлобалЛаб».

Например, для овладения универсальными учебными познавательными действиями рекомендуем рассмотреть такие проектные задания, как «Куда впадают реки?» в 6 классе, «Быт и традиции народов мира» в 7 классе, «Который час?» в 8 классе. В ходе реализации данных проектных заданий происходит овладение базовыми логическими и

исследовательскими действиями, также школьники отрабатывают умение работать с информацией.

Проектные задания «Изучаем формы микро- и мезорельефа» или «Рисуем план класса в масштабе» в 5 классе, «Работаем с космическими снимками» в 7 классе, «Изучаем экономику» в 8 или 9 классе, организованные в формате групповой работы, нацелены на овладение не только универсальными познавательными действиями, но и универсальными учебными коммуникативными действиями (общение и совместная работа). Умение обсудить важные вопросы, выстроить совместный план действий, согласовать результаты, договориться об итогах, представляемых на общее обозрение. Важные качества, необходимые для работы в команде, которые позволят получать наиболее эффективный результат работы.

Использование проектных заданий «Работы живописцев на уроках географии» в 5 классе, «О, море!» в 6 классе, «Географические путешествия продуктов питания» в 5–7 классах, «Туман, туман, слепая пелена» в 6 классе будет способствовать овладению универсальными учебными регулятивными действиями, такими как эмоциональный интеллект и принятие себя и других.

Проектное задание для формирования универсальных учебных действий и компетенций функциональной грамотности

Овладение базовыми логическими действиями. Выполнение проектов «ГлобалЛаб» предполагает самостоятельное решение разных типов задач, например, осуществлять логические операции: анализ, синтез, классификация, обобщение, рассуждение, установление причинно-следственных связей. Решение проектных заданий способствует развитию логических операций.

Овладение базовыми исследовательскими действиями. Работа с проектными заданиями способствует формированию умений определять разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе жизненного опыта или какого-либо примера; учит использовать вопросы в качестве инструмента познания; формировать гипотезу и искать доказательства, подтверждающие или опровергающие её; оценивать актуальность информации, прогнозировать возможное развитие событий, процессов.

Овладение умениями работать с информацией. Каждое проектное задание предполагает выполнение различных видов учебных действий с информацией: выбирать, анализировать, интерпретировать, систематизировать, обобщать, трансформировать (преобразовывать). Работать обучающимся приходится с информацией: текстовой, графической, картографической, статистической. Добывать информацию в ходе наблюдений и экспериментов, прослушивания аудиофайлов и просматривание видеоматериалов.

Общение и совместная деятельность. Работу с проектным заданием предполагает различные формы коммуникации: парная, групповая, дистанционная (взаимодействие с партнерами по проектному заданию) в цифровой образовательной среде «ГлобалЛаб». Это обеспечивает развитие умений устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и договариваться.

Самоорганизация. Выполнение проекта укрепляет самодисциплину и учит самоорганизации. Если самодисциплина отвечает за то, что все команды будут выполнены, то самоорганизация — это умение выбрать команды и создать собственную оптимальную систему достижения цели.

Самоконтроль. Это умение человека регулярно вести наблюдения и при необходимости вносить корректировку в организацию самостоятельного процесса познания себя и мира. Работа с проектными заданиями помогает в формировании этого умения. Протокол

исследований в каждом проектном задании – образец программы изучения, исследования или самопознания.

Эмоциональный интеллект. Эмоциональный интеллект – это способность распознавать эмоции, намерения, мотивацию, желания свои и других людей и управлять этим. Эта способность обеспечивает человеку наилучшую адаптацию к условиям, в которых он живет (работа, семья, общество). Ряд проектных заданий предоставляют обучающимся возможность попробовать поставить себя на место другого человека, попытаться понять его мотивы и намерения, осознанно относиться к другому человеку и его мнению, а также признавать право на ошибку как свое, так и другого человека.

Оценка проектных заданий

Для характеристики оценочной деятельности обучающихся при работе с проектными заданиями «ГлобалЛаб» воспользуемся некоторыми формулировками обновлённого ФГОС ООО:

«31.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должна:

≤...≥

обеспечивать *комплексный подход к оценке результатов* освоения программы основного общего образования, позволяющий осуществлять оценку *предметных и метапредметных результатов*;

предусматривать оценку и учет результатов использования разнообразных методов и форм обучения, взаимно дополняющих друг друга, в том числе *проектов*, практических, командных, *исследовательских*, творческих работ, самоанализа и *самооценки*, взаимооценки, наблюдения, испытаний (тестов), динамических показателей освоения навыков и знаний, в том числе формируемых с *использованием цифровых технологий*;

≤...≥».

Каждое проектное задание «ГлобалЛаб» включает элемент для осуществления рефлексии или самооценки. Для выполнения оценочных действий обучающемуся предлагают оценочно отнестись либо к процессу выполнения проектного задания; либо к результату и сопоставить его с целью или гипотезой, сформулированной в начале работы; либо оценить свою роль в решении проектного задания. Обучающийся учится оценочному отношению к различным сторонам работы с проектными заданиями.

Работа над выполнением проектного задания нацелена на формирование определённых умений - как предметных, так и метапредметных. Проектное задание может быть рассмотрено и как инструмент оценки учебных достижений обучающихся. Критерии, рекомендуемые для организации оценочной деятельности обучающихся при работе с проектными заданиями «ГлобалЛаб»:

1. Владение предметными знаниями и способами действий, их грамотный отбор и обоснованное использование.
2. Самостоятельный поиск информации, приобретение знания и применение его для решения проблемы.
3. Самостоятельное планирование и управление собственной учебной деятельностью.
4. Конструктивный диалог для решения проектного задания.

По каждому критерию учитель и обучающийся может оценить уровень сформированности проектных и исследовательских компетенций.

Перечислим умения, характеризующие проектные и исследовательские компетенции:

- определение проблемы, формулирование цели и задач исследования;

- формулирование гипотезы и определение плана исследования;
- использование процедурных знаний (проведение наблюдения, опыта, эксперимента и т.д.);
- способность и готовность учащегося самостоятельно осваивать и получать новые знания;
- предложение путей решения проблемы и поиска наиболее рациональных вариантов исследования;
- работа с различными источниками информации по теме исследования;
- работа с простейшими приборами.

**Характеристика критериев оценки сформированности
проектных и исследовательских компетенций**

Критерий	Уровень сформированности проектных и исследовательских компетенций	
	Базовый	Продвинутый
Владение предметными знаниями и способами действий, их грамотный отбор и обоснованное использование.	Обучающийся демонстрирует владение предметным знанием, необходимым для решения проектного задания, при помощи учителя правильно выбирает способы действий, необходимые для решения задания. Имеются неточности в работе.	Обучающийся демонстрирует владение предметным знанием, необходимым для решения проектного задания, самостоятельно выбирает оптимальные способы действий, необходимые для решения задания.
Самостоятельный поиск информации, приобретение знания и применение его для решения проблемы.	Обучающийся при помощи учителя демонстрирует умения формулировать проблему/учебную задачу; определять способы её решения; работать с различными источниками; использовать новую информацию для решения проблемы/ учебной задачи.	Обучающийся демонстрирует умения формулировать проблему/ учебную задачу; определять способы её решения; работать с различными источниками; использовать новую информацию для решения проблемы/ учебной задачи. Все действия выполняет самостоятельно и дает аргументированное объяснение своего выбора.
Самостоятельное планирование и управление собственной учебной деятельностью.	Обучающийся демонстрирует умение планировать свою работу, но контроль за выполнением работы осуществлялся учителем. Фрагментарно использует инструментарий самооценки, закрепленный в проектном задании.	Обучающийся демонстрирует умение планировать свою работу и доводить её до логического завершения. Грамотно использует инструментарий самооценки, закрепленный в проектном задании.

Критерий	Уровень сформированности проектных и исследовательских компетенций	
	Базовый	Продвинутый
Конструктивный диалог для решения проектного задания.	Работа оформлена в соответствии с требованиями проектного задания «ГлобалЛаб». Материалы проектного задания имеют структуру изложения, мысли выражаются ясно, могут быть нарушения в последовательности их изложения.	Работа оформлена в соответствии с требованиями проектного задания «ГлобалЛаб». Материалы проектного задания имеют чёткую структуру изложения, мысли выражаются ясно, логично, последовательно, аргументированно. Участник проектного задания участвует в обсуждении его результатов, формулирует выводы в соответствующем разделе проектного задания.

3

Проектные задания в структуре рабочей программы учителя и в учебном процессе

Основная цель комплектов проектных заданий, представленных на платформе «ГлобалЛаб», — обеспечение учителя инструментами формирования основ проектной деятельности, что является одним из существенных требований ФГОС и четко обозначено в методических рекомендациях Министерство просвещения России о введении ФГОС-2021. «В обновленных ФГОС НОО и ООО остается неизменным положение, обуславливающее использование проектной деятельности **для достижения комплексных образовательных результатов**»⁶.

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, независимо от того, какой линией учебников обеспечивается изучение предмета.

⁶ 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

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

ФГОС ООО:

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

≤...≥

индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных учебных планов, обеспечения эффективной самостоятельной работы обучающихся при поддержке педагогических работников;

формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектной, учебно-исследовательской, спортивно-оздоровительной и творческой деятельности;

≤...≥».

Федеральная образовательная программа основного общего образования «География» (для 5–9 классов): «Цели изучения учебного предмета «География»»

≤...≥

формирование способности поиска и применения различных источников географической информации, в том числе ресурсов Интернета, для описания, характеристики, объяснения и оценки разнообразных географических явлений и процессов, жизненных ситуаций;

≤...≥».

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

Варианты использования проектных заданий и возможность включения их в рабочую программу учителя представлены в таблице «Примерное тематическое планирование учебного курса «География. 5 класс» на основе федеральной рабочей программы ООО с указанием проектных заданий».

5 класс

Предметные результаты:

- приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки;
- приводить примеры методов исследования, применяемых в географии;
- выбирать источники географической информации (картографические, текстовые, видео- и фотоизображения, интернет-ресурсы), необходимые для изучения истории географических открытий и важнейших географических исследований современности;
- интегрировать и интерпретировать информацию о путешествиях и географических исследованиях Земли, представленную в одном или нескольких источниках; различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли;
- описывать и сравнивать маршруты их путешествий; находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;
- определять направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;
- использовать условные обозначения планов местности и географических карт для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять понятия «план местности», «географическая карта», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «азимут», «горизонталь», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и практико-ориентированных задач; различать понятия «план местности» и «географическая карта», «параллель» и «меридиан»;
- приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы; объяснять причины смены дня и ночи и времён года; устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений;
- описывать внутреннее строение Земли; различать понятия «земная кора»; «ядро», «мантия»; «минерал» и «горная порода»; различать понятия «материковая» и «океаническая» земная кора; различать изученные минералы и горные породы, материковую и океаническую земную кору; показывать на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли; различать горы и равнины; классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику;
- называть причины землетрясений и вулканических извержений; применять понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферная плита», «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; применять понятия «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения познавательных задач;
- распознавать проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания;
- классифицировать острова по происхождению;

- приводить примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения; приводить примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира;
- приводить примеры актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу; приводить примеры действия внешних процессов рельефообразования и наличия полезных ископаемых в своей местности;
- представлять результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания).

Раздел: Географическое изучение Земли			
Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Введение. География — наука о планете Земля	Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук	Что вы знаете о географии как о науке о планете Земля?	https://globallab.org/ru/project/cover/d47a3722-8e07-11ed-9860-2cf05d0dcc4c.html
	Практическая работа. 1. Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных	Планируем фенологические наблюдения в природе	https://globallab.org/ru/project/cover/d2df5e9f-96d3-48e6-8379-4170f7b84f6a.html
История географических открытий	Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавание финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт. География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина. Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света – экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание – экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий. Географические открытия XVII–XIX вв. Поиски Южной Земли – открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии.	Как Эратосфен стал отцом географии	https://globallab.org/ru/project/cover/ada6862e-ec18-4309-b842-4c7363eea096.ru.html
		Эпоха Великих географических открытий	https://globallab.org/ru/project/cover/epokha_velikikh_geograficheskikh_otkrytii.html
		Великие путешественники	https://globallab.org/ru/project/cover/velikie_puteshhestvenniki.html
		"На далёком полюсе, где метёт пурга..."	https://globallab.org/ru/project/cover/ce2ad4fd-6aca-45d9-8d1e-759ad3c8b50f.ru.html

Раздел: Географическое изучение Земли

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
	Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф.Ф. Беллингаузена, М.П. Лазарева – открытие Антарктиды). Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени		
	Практические работы. 1. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды	Маршрутами географических открытий	https://globallab.org/ru/project/cover/9b8f851f-0f07-4d07-b57c-82cd66854fe3.html
	2. Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам	Сравниваем древние и современные карты	https://globallab.org/ru/project/cover/f9250ed5-631c-48c9-9d8b-08310b864f27.html

Раздел: Изображения земной поверхности

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Планы местности	Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. Профессия топограф. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Азимут. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения	План местности	https://globallab.org/ru/project/cover/c7236b35-5600-4f1f-a1eb-92e296ecacc6.ru.html
		Рисуем план класса в масштабе	https://globallab.org/ru/project/cover/risuem_plan_klassa_v_masshtabe.html
		Глазомерная съёмка местности	https://globallab.org/ru/project/cover/glazomernaja_syomka_mestnosti.html
		Можно ли ориентироваться без компаса?	https://globallab.org/ru/project/cover/mozhno_li_orientirovatsja_bez_kompasa.html

Раздел: Изображения земной поверхности

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
	Практические работы: 1. Определение направлений и расстояний по плану местности. 2. Составление описания маршрута по плану местности	Определяем направления и расстояния по плану местности	https://globallab.org/ru/project/cover/4750ebbf-e228-4e86-a0d3-1c5e4e7862b8.html
		Составление описания маршрута по плану местности	https://globallab.org/ru/project/cover/bcff3f08-a0bd-42a2-83ae-7e5d033dbf71.html
Географические карты	Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы	Математика в географии	https://globallab.org/ru/project/cover/64c8500a-ffa0-488d-b657-3f88d6938c52.ru.html
		Как зарождалась картография	https://globallab.org/ru/project/cover/d06be17d-6fd8-498f-ae3c-e9b3a5d3513f.ru.html
		От наскальных рисунков до ГИС, или Эволюция картографических представлений	https://globallab.org/ru/project/cover/779d6b69-73b2-4ace-a9af-02083409cee9.ru.html
		Работаем с космическими снимками	https://globallab.org/ru/project/cover/rabotaem_s_kosmicheskimi_snimkami.html
		Как вы научились работать с географическими картами?	https://globallab.org/ru/project/cover/5563854e-8e0a-11ed-9860-2cf05d0dcc4c.html
		Практические работы. 1. Определение направлений и расстояний по карте полушарий. 2. Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам	Определяем направления и расстояния по карте полушарий
	Учимся работать с географическим координатами	https://globallab.org/ru/project/cover/1ffa492c-84de-4299-b09a-e76dc150b090.html	

Раздел: Земля – планета Солнечной системы

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Земля в Солнечной системе. Гипотезы возникновения Земли. Форма, размеры Земли, их географические следствия	<p>Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли.</p> <p>Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. Влияние Космоса на Землю и жизнь людей</p>	Современная модель Вселенной	https://globallab.org/ru/project/cover/cf9ea575-a95d-4bf0-9208-95b1d409159d.ru.html
		Солнце и Земля как небесные тела	https://globallab.org/ru/project/cover/solntse_i_zemlja_kak_nebesnye_tela.html
		Земля в Солнечной системе – что помним?	https://globallab.org/ru/project/cover/a52cae14-8e0c-11ed-9860-2cf05d0dcc4c.html
	<p>Практическая работа.</p> <p>1. Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России</p>	Устанавливаем закономерности изменения продолжительности дня от высоты полуденного Солнца	https://globallab.org/ru/project/cover/c130a88f-24a7-4f84-98ab-8cd10bd68a15.html

Раздел: Оболочки Земли

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Литосфера – каменная оболочка Земли	<p>Литосфера – твёрдая оболочка Земли. Методы изучения земных глубин. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы. Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и</p>	Окаменевшая летопись планеты Земля	https://globallab.org/ru/project/cover/f453ef2c-4e06-43c5-9353-6889c5d9dcc3.ru.html
		Сокровища недр земли	https://globallab.org/ru/project/cover/da0086a2-2489-4992-b8a1-ba738b24de02.ru.html
		"Их блеск возбуждает, их тайна манит..."	https://globallab.org/ru/project/cover/f1799d15-efe8-4453-9ee8-11e7aacb4cce.ru.html

Раздел: Оболочки Земли

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
	вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил.	Минералогический музей	https://globallab.org/ru/project/cover/mineralogicheskii_muzei.html
	Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа – материка и впадины океанов.	Школьная геологическая коллекция	https://globallab.org/ru/project/cover/shkolnaja_geologicheskaja_kollektsija.html
	Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира. Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах.	Вулкан — загадка природы, которую разгадали?	https://globallab.org/ru/project/cover/4598f783-b09e-4706-b073-2a698440efee.ru.html
	Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы. Рельеф дна Мирового океана. Части подводных краин материков. Срединно-океанические хребты.	Изучаем формы мезо- и микрорельефа	https://globallab.org/ru/project/cover/izuchaem_formy_mezorelefa.html
	Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф	Что мы помним о каменной оболочке Земли"?	https://globallab.org/ru/project/inquiry/ca9bcfde-8e0e-11ed-9860-2cf05d0dcc4c.ru.html
		Горные породы моего региона	https://globallab.org/ru/project/cover/gornye_porody_moego_regiona.html
		Островные жемчужины мира	https://globallab.org/ru/project/cover/66c894ed-8241-491a-8c77-b1d31d38fbc0.ru.html
		Рельеф дна Мирового океана: проверяем, что усвоили	https://globallab.org/ru/project/cover/b805ef10-8e10-11ed-9860-2cf05d0dcc4c.ru.html
	Практическая работа. Описание горной системы или равнины по физической карте	Составляем описание горной системы или равнины	https://globallab.org/ru/project/cover/f425a877-ff84-4b6f-afe4-b9a0be85f2ee.html

Раздел: Заключение

Тема	Основное содержание	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности». Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом, температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и животного мира	Практическая работа. Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой	Анализируем данные фенологических наблюдений	https://globallab.org/ru/project/cover/20c2510c-3df8-47fc-b421-63ce2c8935ec.html

Тематический блок	Пример проектного задания	Ссылка на проектное задание на сайте «ГлобалЛаб»
Для самостоятельной работы	Объяснялки: география	https://globallab.org/ru/project/cover/0d4243ed-e03f-4e81-b0df-4d0fed1e946b.ru.html

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 Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» с изменениями, внесенными Приказом от 18 июля 2022 г. № 569
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, внесенными Приказом от 18 июля 2022 г. № 568
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578, от 29.06.2017 №613, от 12.08.2022 №732.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.11.2022 №992 «Об утверждении Федеральной образовательной программы начального общего образования»
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.11.2022 №993 «Об утверждении Федеральной образовательной программы основного общего образования»
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 №1014 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования»
8. Примерные основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования (<https://fgosreestr.ru>).
9. Примерная программа воспитания (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, Протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20; <https://fgosreestr.ru>)