**МАСШТАБ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ: МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА ДЛЯ 5 КЛАССА**

А.А.Рахманова

*ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»,*

*г. Новокузнецк,* [*nrakhmanova23@yandex.ru*](mailto:nrakhmanova23@yandex.ru)

Аннотация: В данной статье представлена технологическая карта урока для 5 класса, направленная на развитие пространственного мышления через освоение понятия масштаба и обучение определению расстояний на местности.

*Ключевые слова: технологическая карта, пространственное мышление, масштаб, географическая карта, методическая разработка.*

Формирование пространственного мышления у школьников является важной задачей современного образования. Пространственное мышление – это ключевая компетенция, необходимая для успешного обучения географии, а также для ориентации в окружающем мире в целом. Одним из важнейших инструментов развития пространственного мышления является работа с картами, а масштаб карты – ключ к пониманию отношения между изображением на карте и реальными размерами и расстояниями на местности[2].

Одним из важнейших инструментов, которые способствуют развитию пространственного мышления, является работа с картами. Масштаб карты – это ключ к пониманию отношения между изображением на карте и реальными размерами и расстояниями на местности. Именно масштаб позволяет нам «перевести» изображение на плоском листе в трехмерное пространство.

Как масштаб помогает развивать пространственное мышление?

Визуализация: Работа с масштабом требует от обучающихся визуализировать объекты на карте и представлять их в реальном размере. Например, ученик, видя на карте реку, должен смочь представить ее ширину и длину в реальности.

Ориентация: Масштаб помогает ученикам ориентироваться в пространстве. Изучая карту, они учатся определять местоположение объектов относительно друг друга, расстояния между ними и направления движения.

Анализ: Работа с масштабом требует аналитических способностей. Ученики должны уметь сравнивать размеры объектов на карте с их реальными размерами, определять соотношения и делать выводы [4].

Как использовать масштаб на уроках географии?

Практические задания: Дайте ученикам задание измерить расстояние между двумя городами на карте с помощью линейки и масштаба.

Проектные работы: Попросите учеников создать мини-карту своего класса или школы с использованием масштаба.

Игровые задания: Проведите игру “Угадай масштаб”, где ученики должны определить масштаб карты по изображению объектов.

Визуализация: Используйте фотографии местности, схемы и видео, чтобы ученики могли сравнить изображение на карте с реальностью **[4].**

В данной статье мы рассмотрели методическую разработку урока для 5 класса, посвященного изучению масштаба карты с целью развития пространственного мышления обучающихся.

# Технологическая карта урока

Предмет: География

Класс: 5 А

Тема урока: Масштаб. Определение расстояния на местности.

Тип урока:  урок изучения нового материала

Цель урока: организовать деятельность обучающихся по восприятию, осмыслению и первичному закреплению понятия «масштаб», его практическому применению

Предполагаемые результаты.

Предметные: умение работать с географической картой, планом местности, способствовать формированию умения сравнивать изучаемые объекты, находить общие признаки.

Метапредметные: овладение умениями решать задачи на нахождение расстояний в действительности и на карте, зная масштаб карты.

Личностные: воспитание интереса обучающихся к географии и математике.

Методы: частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный

Дидактические средства: учебник, атлас, глобус, карточки с заданиями

Оборудование: интерактивная доска

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Мин | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Формируемые УУД |
| 1.Организационный момент | 1-2 | Приветствие обучающихся, проверка их готовности к уроку. | Приветствие учителя, сообщение о готовности к уроку. | Коммуникативные:  - умение слушать и понимать речь других  Регулятивные:  - самостоятельно организовать рабочее место  - настраивать себя на работу на уроке |
| 2. Актуализация ранее изученных знаний и умений (повторение) | 1-2 | Предлагает обучающимся ответить на вопросы по теме прошлого урока (прг 9, в. 1-3). | Отвечают на вопросы учителя. | Коммуникативные:  - умение строить высказывания и умение их обосновать  - слушать и понимать речь других и др. |
| 3. Определение темы и цели урока. Мотивация учебной деятельности | 3-5 | Предлагает обучающимся выполнить задание:  Изобразить в тетрадях схему пришкольного участка в натуральную величину. | Сталкиваются с проблемой выполнения задания, предлагают способы ее решения.  Совместно с учителем определяют тему и цель урока. | Познавательные:  - формулировка и выделение темы и цели урока  - выдвижение гипотез и умение их обосновать  Коммуникативные:  - восприятие информации на слух  - ответы на вопросы учителя |
| 4. Изучение нового материла | 15 | 1.Предлагает обучающимся ответить на вопрос: Как вы думаете, что такое «масштаб»?  2. Рассказывает обучающимся о значимости и важности масштаба. Предлагает обучающимся посмотреть на слайды с изображением видов масштаба. | 1. Отвечают на вопрос учителя. Сверяют свои варианты ответа с понятием из учебника. Записывают его в тетрадь.  2. Слушают учителя. Знакомятся с видами масштаба. Переносят схему со слайда в тетрадь. | Познавательные:  - формирование навыков поисковой, исследовательской деятельности  - соотнесение информации из разных источников  - анализ, соотнесение и группировка объектов и явлений и др.  Коммуникативные:  - умение строить высказывания и умение их обосновать  - слушать и понимать речь других и др.  Регулятивные:  - сознательная организация познавательной деятельности  -делать выводы по результатам работы и др. |
| 5. Первичная  проверка усвоения знаний | 4-5 | 1.Предлагает решить задачи на перевод одного вида масштаба в другой.  2. Предлагает решить задачи на определение расстояния по карте. | 1. Первую задачу решают вместе с учителем далее самостоятельно у доски.  2. Первые две задачи решают вместе с учителем, задают вопросы, если что-то оказалось непонятным. | Познавательные:  - ориентирование в знаниях, полученных на уроке  - систематизировать, обобщать изученное  Коммуникативные:  - ответы на вопросы учителя |
| 6. Первичное закрепление | 4-5 | Раздает карточки с заданием на закрепление предыдущих задач.  Проведение игры «Угадай масштаб» | Выполняют задания на карточках, сдают их. | Познавательные:  - использование новой информации для выполнения учебных задач  - систематизировать и обобщать изученное  Регулятивные:  - ориентирование в содержании предмета |
| 7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | 2-3 | ДЗ: прг 10, в.1-3 (устно), 4 и 7 (письменно. | Слушают учителя, задают вопросы. |  |
| 8. Рефлексия (подведение итогов урока) | 2-3 | Задает вопросы обучающимся:  Над какой мы темой сегодня работали?  В чем вы испытывали трудности?  Где можно применить полученные знания? | Отвечают на вопросы и дают оценку своей работе на уроке | Коммуникативные:  - высказывание суждений  - формулировка и аргументация суждений  Регулятивные:  - оценка и самооценка работы на уроке  - соотнесение цели и результатов урока |

**Игра «Угадай масштаб»**

Цель игры: научиться определять масштаб карты по изображению объектов.

Материалы:

1. Несколько карт (или фотографий местности) с разным масштабом.
2. Карточки с числовым масштабом (например, 1:100 000, 1:500 000, 1:1 000 000).
3. Линейка.

**Ход игры**:

Подготовка: Разложите карты или фотографии лицом вниз.

Выбор карты: Первый игрок выбирает одну карту и показывает ее остальным.

Задача: Игрок должен определить масштаб карты. Он может использовать линейку и измерить расстояния между известными объектами на карте, сравнивая их с реальными размерами этих объектов.

Выбор масштаба: Игрок выбирает карточку с числовым масштабом, который, по его мнению, соответствует карте.

Проверка:  учитель проверяет выбор.

Баллы: Правильный ответ – 1 балл.

Следующий игрок: Следующий игрок выбирает новую карту, и игра продолжается.

Победитель: Побеждает игрок, набравший наибольшее количество очков.

Дополнительные варианты:

Сложность: Можно использовать карты с более мелким масштабом (1:5 000 000 и более), чтобы усложнить задание.

Команды: Разделите обучающихся на команды и проведите игру в виде турнира.

Творческий подход: Попросите учеников самостоятельно создать карты с разным масштабом и затем обменяться ими для игры [2].

Изучение масштаба карты является неотъемлемой частью формирования пространственного мышления у обучающихся. Использование активных методов обучения, интерактивных материалов и практических заданий делает урок познавательным и эффективным, способствуя глубокому пониманию и освоению учащимися данного понятия [2].

Рекомендации для учителей:

1. Используйте разнообразные методы обучения, чтобы заинтересовать обучающихся и сделать урок более эффективным.
2. Проводите практические задания, которые позволяют ученикам применить свои знания о масштабе на практике.
3. Используйте визуальные материалы и фотографии местности, чтобы ученики могли сравнить изображение на карте с реальностью.
4. Поощряйте творческий подход и исследовательскую деятельность обучающихся.

Развивая пространственное мышление у обучающихся с помощью масштаба карты, мы помогаем им лучше понимать мир вокруг нас и готовить их к успешной учебе и жизни.

**Список использованной литературы**

1. Определение расстояний по картам с помощью масштаба // Мультиурок URL: https://multiurok.ru/files/pamiatka-dlia-uchashchikhsia-5-klassa-opredelenie.html (дата обращения: 23.06.2024).
2. Развитие пространственного мышления школьников на уроках географии // gesis URL: https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/43550 (дата обращения: 20.06.2024).
3. Тренировочные задания по теме "Масштаб" (5 класс) // ИНФОУРОК URL: https://infourok.ru/trenirovochnie-zadaniya-po-teme-masshtab-klass-457841.html (дата обращения: 23.06.2024).
4. Формирование пространственного мышления картографическим методом обучения // CYBERlENINKA URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-prostranstvennogo-myshleniya-kartograficheskim-metodom-obucheniya (дата обращения: 20.06.2024).