



Народная ШКОЛА





ногорское, Алтайский край), *Л.В. Поршнева* (с. Черевково, Архангельская область), *Т.В. Рогаткина* (Москва), *И.А. Сахарова* (г. Владимир), *Л.В. Селькина* (г. Пермь), *И.В. Скуратова* (с. Нижний Енангск, Вологодская область), *В.Н. Смирнова* (г. Вологда), *Т.С. Соколова* (с. Нижний Тарбагатай, Забайкальский край) *Г.В. Степаненко* (г. Анжеро-Суджинск), *М.В. Тарабуева* (г. Вологда), *Ж.В. Тимофеева* (г. Волоколамск), *Н.П. Трубачева* (г. Новохоперск), *Н.В. Углицкая* (г. Вологда), *Л.И. Усик* (д. Чижовка-2, Смоленская область), *Е.Ю. Устинова* (г. Балашиха), *Е.В. Филимонова* (г. Можайск-10), *А.В. Фролова* (рабочий поселок Магистральный, Иркутская область), *Л.Р. Хохлова* (с. Малыкан, Республика Саха (Якутия), *Д.И. Цепенщикова* (г. Пермь), *О.Н. Шахабудинова* (пос. Чунский, Иркутская область), *Р.Ф. Швецова* (г. Оренбург), *Д.А. Ширкина* (Москва), *Е.С. Юдина* (пос. Экодолье, Оренбургская область).

В конкурсе приняли участие как учителя, преподаватели вузов с большим стажем работы — наши постоянные авторы, так и молодые педагоги, а также студенты. Некоторые авторы прислали несколько материалов.

9 ноября 2022 г. вступил в силу **Указ Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»**. (Полный текст документа читайте на главной странице сайта журнала «Начальная школа».)

Журнал объявляет новый конкурс практических материалов для уроков и внеурочной работы (конспекты уроков, сценарии и др.), тематика которых способствует формированию духовно-нравственных ориентиров младших школьников в традициях российской начальной школы.

Сроки проведения конкурса: 1 января — 31 декабря 2023 г.

Лучшие материалы будут опубликованы в журнале и приложении «Практика» в 2023–2024 гг. Авторы опубликованных работ получают сертификаты участников конкурса.

Желаем успехов!

С наступающим Новым годом!



ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Т.А. Креславская. Ситуация успеха как метод развития лидерских качеств	4
Е.В. Антоновская. Технология проблемного обучения в начальной школе	9
И.В. Москвина. Игровой фольклор — средство этнокультурного воспитания младших школьников	12
Т.Б. Шилю. Моделирование при изучении функционально-смысловых типов речи в начальной школе	16
Е.А. Жесткова. Духовно-просветительский проект «С книгой по жизни»	23
Г.Н. Манасова, Н.В. Чернявская. Читательский проект «По страницам сказочных повестей Э.Н. Успенского»	27
И.В. Налимова. Применение индивидуального образовательного маршрута на уроках математики	38
О.С. Кипяткова. Интерактивные математические среды при обучении младших школьников	42
А.В. Белошистая, Д.М. Нурмагомедов. Изучение дробей в начальной школе	44
З.А. Кокарева, Н.В. Шадрина. Опережающие уроки в конце IV класса	48

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Е.Г. Новолодская. Формирование естественно-научной грамотности обучающихся на уроках окружающего мира	52
--	-----------

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

И.М. Яковлева, Ю.А. Афанасьева. Адаптация учеников с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивном классе	58
---	-----------

РАЗМЫШЛЕНИЯ, ФАКТЫ, МНЕНИЯ

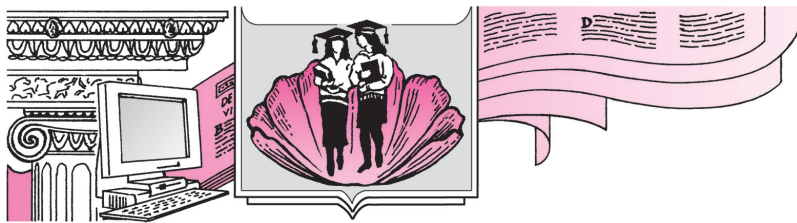
Е.А. Хворова. Значение, проблемы, перспективы ИИфикации в обучении грамоте	64
Н.С. Ежкова. Досуг детей и проблемы его организации	67

<i>Краткое содержание некоторых статей номера на русском и английском языках</i>	70
---	-----------

<i>Указатель статей, опубликованных в журнале «Начальная школа» в 2022 г.</i>	75
---	-----------

На 1-й, 4-й сторонах обложки:

репродукции картин заслуженного художника РСФСР, Лауреата Государственной премии, графика, иллюстратора *Т.А. Мавриной*



Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся на уроках окружающего мира¹

Е.Г. НОВОЛОДСКАЯ,

кандидат педагогических наук, доцент, Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина, г. Бийск, Алтайский край

Одним из приоритетных направлений современного российского образования является развитие функциональной грамотности обучающихся, в том числе ее естественнонаучного компонента, показателями которого считаются понимание естественнонаучных явлений, умение объяснять, описывать и оценивать их с научной точки зрения, планировать исследовательскую деятельность; научно интерпретировать полученные данные и доказательства для обоснования выводов и обобщений.

В связи с этим возникает необходимость теоретико-методологического и методического обоснования организации системы вузовской подготовки будущих учителей к развитию естественнонаучной грамотности обучающихся как одной из форм реализации общепрофессиональных и профессиональных компетенций. При осуществлении межпредметных связей в процессе изучения вузовских дисциплин важно сформировать у студентов компетенции естествен-

нонаучной грамотности и создать условия для их подготовки к формированию и развитию этих компетенций у учащихся.

Будущий учитель, владеющий компетенциями естественнонаучной грамотности, знает основные показатели и характеристики естественнонаучного стиля познания, этапы формирования и систему естественнонаучных понятий, законов и теорий; умеет осуществлять поиск естественнонаучной информации, интерпретировать ее в графическом и других видах, выделять гипотезу, строить (выбирать) модель природного явления или объекта, анализировать процессы исследований природных явлений и объектов по логике научного метода познания, осуществлять прогнозы. Он способен и готов рассматривать природные явления и объекты в целостном представлении об окружающем мире, выявлять причинно-следственные связи, понимать ценностно-смысловую естественнонаучную картину мира, объяснять с позиции концеп-

¹ Исследование выполнено при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В.М. Шукшина на выполнение научно-исследовательской работы (НИР) «Формирование естественнонаучного компонента функциональной грамотности обучающихся», номер государственной регистрации темы 122050400046-8.



туального мышления наблюдаемые природные явления на уровне их понимания и развития, проектировать и решать образовательные ситуации, содержание которых связано с природными явлениями и объектами, владеет основами естественнонаучной культуры и понимает их роль в жизнедеятельности человека [5]¹.

Формирование естественнонаучной грамотности должно начинаться еще в начальной школе, особенно на уроках и в системе внеурочной работы по предмету «окружающий мир». В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) указано, что в результате изучения учебного предмета «окружающий мир» у младших школьников должны быть сформированы первоначальные представления о природных и социальных объектах как компонентах единого мира, о многообразии объектов и явлений природы; знание связей мира живой и неживой природы; умения описывать, сравнивать и группировать изученные природные объекты и явления, выделяя их существенные признаки и отношения между объектами и явлениями; понимание простейших причинно-следственных связей в окружающем мире [4], которые, на наш взгляд, соотносятся с компетенциями естественнонаучной грамотности.

В связи с этим перед учителем стоит задача: научить младших школьников анализировать, сравнивать и обобщать информацию, полученную в результате взаимодействия с объектами и явлениями не только действительности, но и абстрактного мира. Особую актуальность в ее решении приобретает метод моделирования, который может использоваться при изучении различных дисциплин в начальной школе, в том числе и «Окружающего мира».

Чтобы обеспечить реализацию требований ФГОС НОО при изучении окружающего мира, учитель должен обладать методическими умениями, связанными с реализацией метода моделирования, и владеть профессиональными компетенциями, предусмотренными в системе вузовской подго-

товки. Перечислим их: готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

На формирование данных компетенций, наряду с другими вузовскими дисциплинами, направлен курс «Методика преподавания предмета “окружающий мир” по направлению подготовки “Педагогическое образование (профили Начальное образование и Дошкольное образование)”. Проанализировав современные авторские учебно-методические комплекты по окружающему миру (Н.Ф. Виноградовой, А.А. Плешакова, О.Т. Поглазовой, О.Н. Федотовой, Е.В. Чудиновой и др.), мы опробовали на практических занятиях и обсудили со студентами возможности моделирования природных процессов и явлений [3].

Моделирование относится к практическим методам обучения, в основе которых лежит познавательная деятельность младших школьников. В курсе окружающего мира (как теоретико-экспериментальной дисциплины в начальной школе) данная группа методов занимает ведущее место. Они направлены на реализацию принципов наглядности в обучении, сознательности и активности, прочности результатов обучения и развития познавательных способностей учащихся.

Модель представляет собой изображение предмета или его отдельных частей в увеличенном или уменьшенном виде. Модели бывают структурные и функциональные, статические и динамические, предметно-схематические и графические. Их демонстрация на уроках окружающего мира в начальной школе дает возможность увидеть природное явление или процесс в миниатюре. Моделирование способствует активизации познавательного интереса уча-

¹ В квадратных скобках указан номер работы из списка «Использованная литература». — *Ред.*

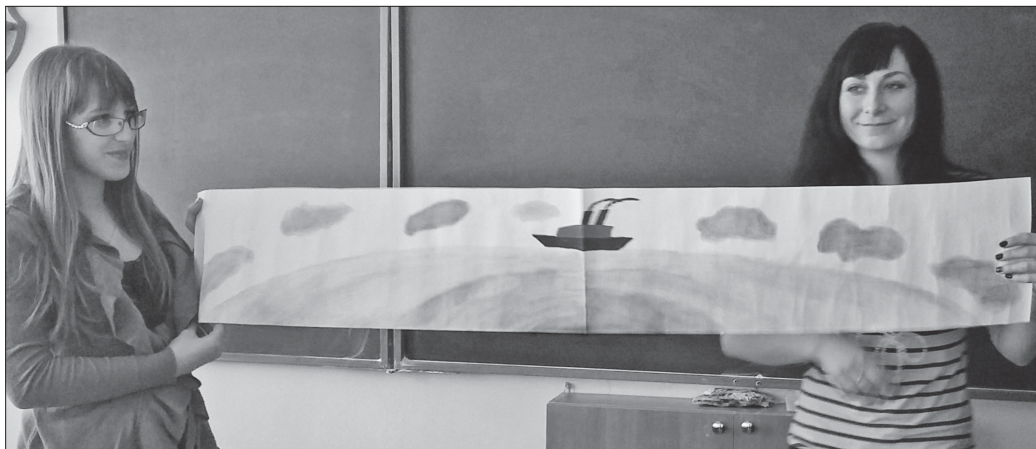


Рис. 1. Модель доказательства круглой формы горизонта



Рис. 2. Модель появления из-за линии горизонта приближающегося корабля

щихся, развивает их творческие способности, логическое мышление и воображение.

З.А. Клепинина и Г.Н. Аквилева отмечают ряд позитивных характеристик технологии моделирования природных объектов, процессов и явлений: позволяет формировать целостное представление о процессах, протекающих довольно длительное время, когда наблюдение хотя и возможно, но нецелесообразно; дает возможность выделить недоступные простому наблюдению свойства и отношения объектов, процессов и их частей. При создании модели (в ходе практи-

ческих действий) работают все органы чувств учащихся, что позволяет формировать более точные и полные представления об объектах и явлениях окружающего мира. В процессе моделирования исследуемые стороны оригинала могут быть изучены значительно легче, чем при непосредственном его наблюдении, сокращается время исследования длительно протекающих процессов.

Моделирование развивает самостоятельную познавательную деятельность, речь, мышление и творческие способности учащихся, понимание и умение замещать

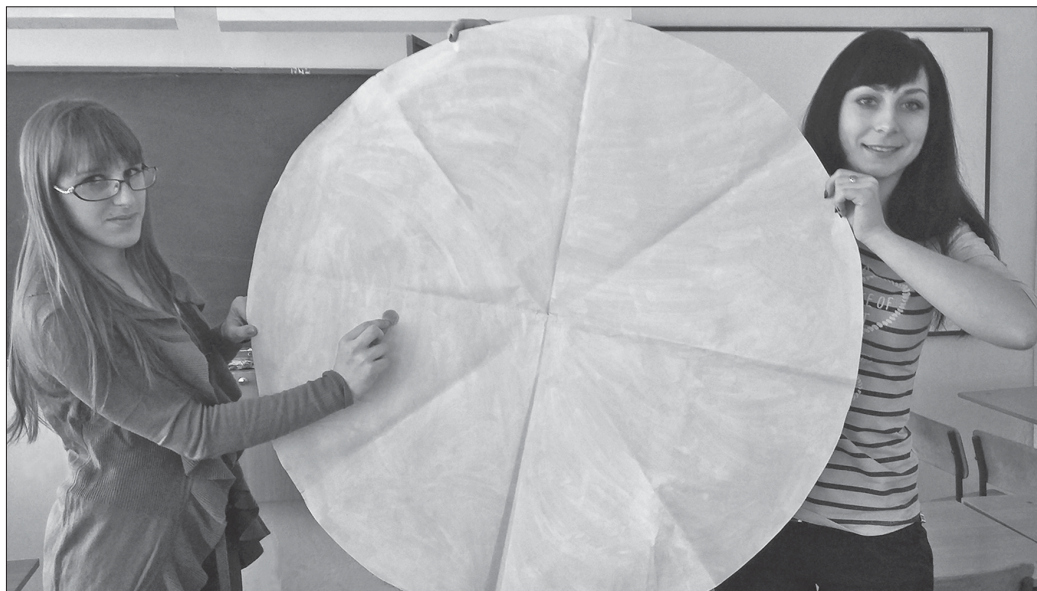


Рис. 3. Сравнительное моделирование размеров Солнца и Земли

получаемую информацию символами, знаками, что важно для становления информационной культуры [1].

Модели на уроках окружающего мира можно использовать в ходе объяснения нового материала; групповой работы или индивидуального поиска и отбора их вариантов младшими школьниками (самостоятельно или под руководством учителя); моделирования природных процессов и явлений с использованием современных интернет-ресурсов; организации выставки моделей, созданных руками учащихся; проведения конкурса на самую лучшую, оригинальную модель и т.п.

В режиме дистанционного обучения ученикам могут быть представлены обучающие видеоролики или онлайн-трансляция моделирования природных процессов и явлений в домашних условиях. Многие модели могут быть сделаны из подручного материала, они несложны в выполнении и демонстрации [2].

На практических занятиях по методике изучения предмета «окружающий мир» наши студенты показывали фрагменты уроков с моделированием природных процессов и явлений по разным темам.

Форма и вращение Земли

- Постоянно круглая форма видимого горизонта (рис. 1);
- увеличение радиуса видимого горизонта при поднятии наблюдателя вверх;
- постепенное появление из-за линии горизонта приближающегося корабля (рис. 2);
- освещение солнцем при восходе сначала облаков и вершин, а затем земной поверхности;
- осевое и орбитальное вращение Земли;
- размеры Земли (рис. 3).

Космические явления

- Доказательство дневного сияния звезд и их невидимости из-за дневного рассеянного солнечного света;
- выведение космической ракеты на орбиту в движущемся космическом пространстве (рис. 4);
- отражение солнечного света от разных поверхностей;
- падение солнечного света под разным углом;
- появление кратеров на земной поверхности при падении крупных метеоритов;



Рис. 4. Модель выведения космической ракеты на орбиту в движущемся космическом пространстве

- строение Солнечной системы;
- лунные и солнечные затмения;
- фантазийное моделирование («База на Луне», «В гостях у инопланетян» и др.).

Физические явления

- Разложение света (получение радуги и смешение цветов радуги в белый);
- взаимное расположение частиц в жидком, твердом и газообразном веществе;
- механизм движения ледника и его трения о горные породы;
- явления парникового эффекта, речной эрозии и выветривания;
- модели барометра и анемометра;
- процесс извержения вулкана.

Моделирование природных процессов и явлений на уроках окружающего мира помогает создать условия для формирования

следующих компонентов естественнонаучной грамотности младших школьников: понимание естественнонаучных процессов и явлений, умение описывать их, объяснять и анализировать причинно-следственные связи; умение планировать собственную исследовательскую деятельность, выбирать вариант моделирования и способ демонстрации модели изучаемого природного процесса или явления; умение научно интерпретировать моделируемое природное явление или процесс, осуществлять выбор доказательств, формулировать выводы и обобщения.

Включение младших школьников в процесс моделирования природных процессов и явлений положительно влияет на формирование следующих универсальных учебных действий (УУД): осознание смысла учения и личной ответственности за будущий результат (личностное УУД); составление плана действий, его корректировка и дополнение, определение последовательности действий, самооценка и рефлексия (регулятивные УУД); составление модели и ее преобразование, поиск и структурирование информации в нужной форме, выявление причинно-следственных связей, анализ хода и способа действий (познавательные УУД); умение вступать в диалог и сотрудничать с другими людьми, формулировка устных и письменных высказываний в соответствии с задачами коммуникации (коммуникативные УУД).

Моделирование природных процессов и явлений заинтересовало студентов, стало увлекательным и познавательным способом их методической подготовки к будущей педагогической практике, к формированию естественнонаучной грамотности младших школьников.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Клепинина З.А., Аквилева Г.Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для студентов пед. вузов. М., 2008.

2. Новолодская Е.Г. Моделирование природных явлений и процессов на уроках естествознания // Начальная школа плюс До и После. 2007. № 1. С. 32–40.



3. Новолодская Е.Г. Методика преподавания предмета «окружающий мир» в начальной школе. Бийск, 2016.

4. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». URL: https://ust-nitsinskayasosh.mouoslb.ru/media/Приказ%20Минпросвещения%20России%20от%2031_05_2021%20N%20286%20%20Об%20утверждении%20

20 ФГОС %20НОО.pdf (дата обращения: 14.07.2022).

5. Тесленко В.И., Михасенок Н.И. Общие подходы к подготовке студентов педвуза к формированию естественнонаучной компетенции учащихся // Современные проблемы естествознания и естественнонаучного образования: Сб. статей участников Всерос. науч.-практ. конф. (27–28 ноября 2020 г.) Арзамас, 2020. С. 121–127.

Учитель года России-2022

В 2022 г. в конкурсе приняли участие семь наших коллег — учителей начальных классов: *А.Ю. Бабенко* (г. Россошь, Воронежская область), *Е.А. Дышева* (г. Балтийск, Калининградская область), *И.О. Кириллова* (ЗАТО Северск, Томская область), *Л.В. Кочеткова* (г. Тверь), *А.М. Носова* (г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ), *О.В. Привалова* (с. Красновичи, Брянская область), *М.И. Ульященко* (г. Великий Новгород).

Абсолютным победителем конкурса стал преподаватель истории из подмосковной школы *Д.В. Лутовинов*. Он учит детей в школе № 16 г. Орехово-Зуево.

Поздравляем всех участников конкурса. Предлагаем им поделиться своим опытом на страницах журнала.



Использован материал сайта <https://teacherofrussia.ru>.