



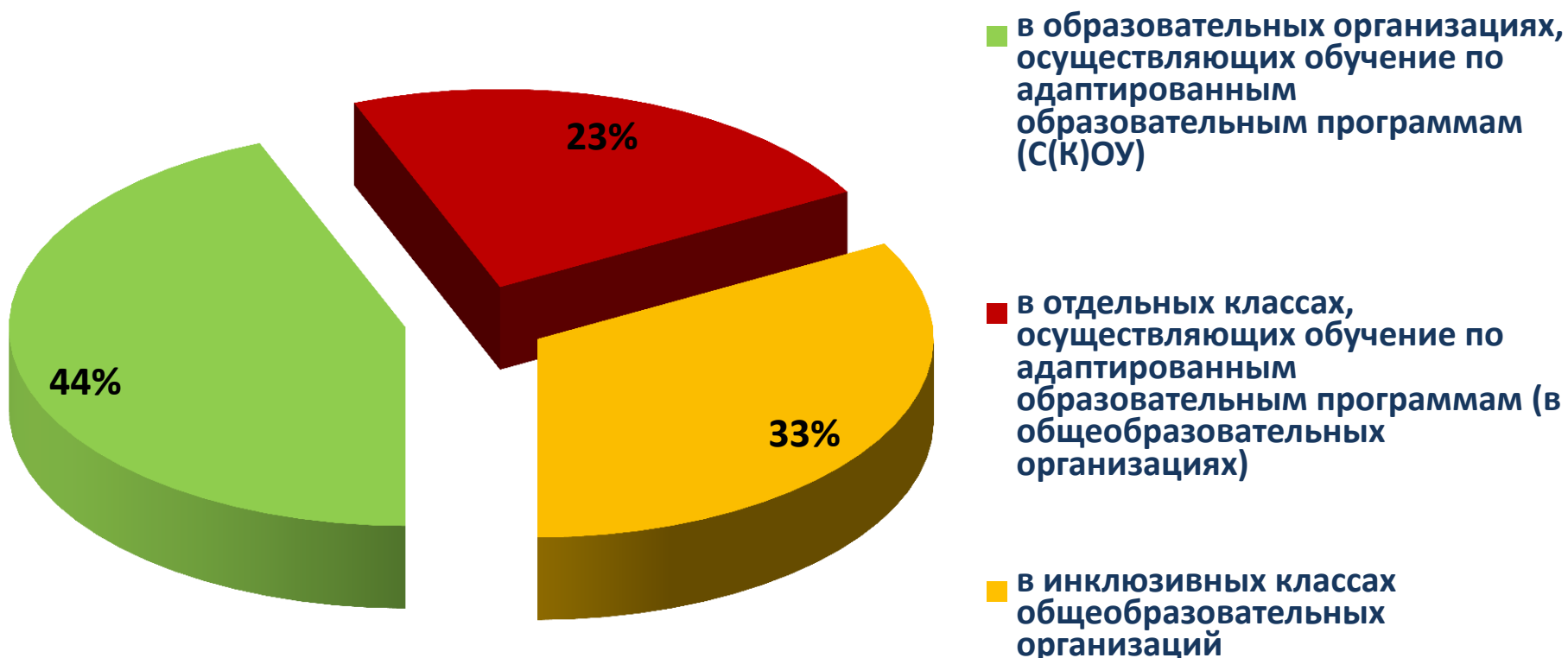
**ФГОС НОО
обучающихся с ОВЗ**

**ФГОС образования
обучающихся с умственной
отсталостью
(интеллектуальными
нарушениями)**

**Специальные учебники и пособия
издательства "Просвещение" для обеспечения
ФГОС образования обучающихся с
ограниченными возможностями здоровья**

Образование детей с ОВЗ

В образовательных организациях РФ обучается **482 235*** детей с ОВЗ,
из них в условиях инклюзии – **159 731** чел.



212 209 детей с ОВЗ
в 1 660 СКОУ

110 295 детей с ОВЗ
в 13 443 СК классах

159 731 ребенок с ОВЗ
в инклюзивных
классах

Растет число детей с ОВЗ в массовой школе
(примерно по 10 тыс. в год ; за 2014/15 уч.г. на 12,5 тыс.)

Около 25% учащихся начальных классов (без статуса ОВЗ) общеобразовательных организаций имеют трудности в обучении и им требуется коррекционная помощь и учебно-методическая литература

* - по данным МОиН

ФГОС ДО

ФГОС дошкольного образования
25 ноября 2013 г.

ФГОС НОО

ФГОС начального общего образования
(1-4 кл.)
6 октября 2009 г.

ФГОС ООО

ФГОС основного общего образования
(5-9 кл.)
17 декабря 2010 г.

ФГОС СОО

ФГОС среднего (полного) общего образования
(10-11 кл.)
15 июня 2012 г.

Утверждение в МОиН РФ 19.12.2014
Зарегистрированы в Минюсте 03.02.2015 г.
Введение в действие с 01.09.2016

ФГОС НОО ОВЗ

ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ
(срок обучения от 4 до 6 лет)

Уровневое образование

ФГОС ОО с УО

ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)
(срок обучения от 9 до 13 лет)

Не предусмотрено уровневое образование

➤ Стандарты имеют единую нормативную базу

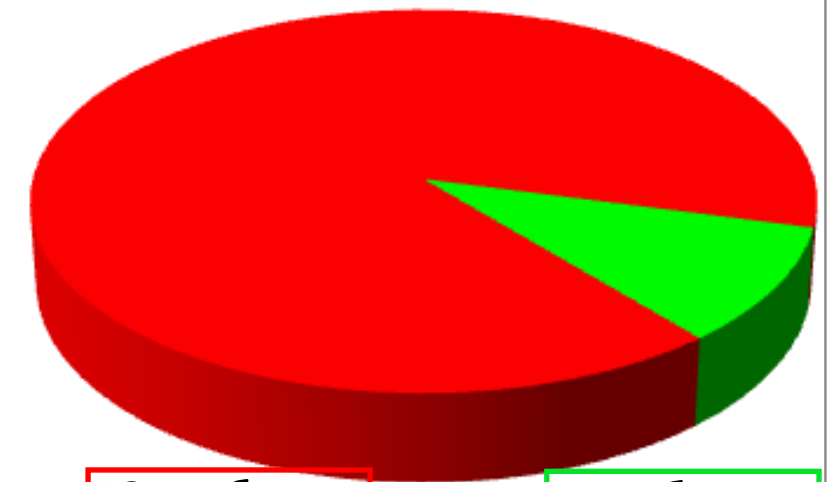
Учебно-методические комплекты для обучающихся с ОВЗ, выпускаемые издательством «Просвещение», – ресурс обеспечения внедрения ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС ОО с УО и инклюзивного образования



В ФПУ - 73 учебника для специальных (коррекционных) образовательных организаций, выпущенных издательством «Просвещение» (18 предметных линий)

В Федеральном перечне учебников
81 учебник для С(К)ОУ

Учебники для специальных (коррекционных) образовательных учреждений



73 учебника
(90,1 %)

8 учебников
(9,9 %)

■ Просвещение

■ Владос

Основные учебные предметы, обеспеченные специальными учебниками для глухих и слабослышащих обучающихся

- Русский язык.
Развитие речи
(для глухих обучающихся)



- Ознакомление с окружающим миром
(для глухих и слабослышащих обучающихся)



Основные учебные предметы, не обеспеченные специальными учебниками для глухих и слабослышащих обучающихся

Для глухих обучающихся :

- Обучение грамоте (1 класс),
- Математика (1-4 классы),
- Чтение (1-4 классы),
- Русский язык (4-6 классы),
- Окружающий мир (3-5 классы),
- Основы религиозных культур и светской этики (5 класс),
- Компьютерные технологии (3-6 классы),
- Формирование речевого слуха и произносительной стороны устной речи (1-4 классы),
- Социально-бытовая ориентировка (4-6 классы)

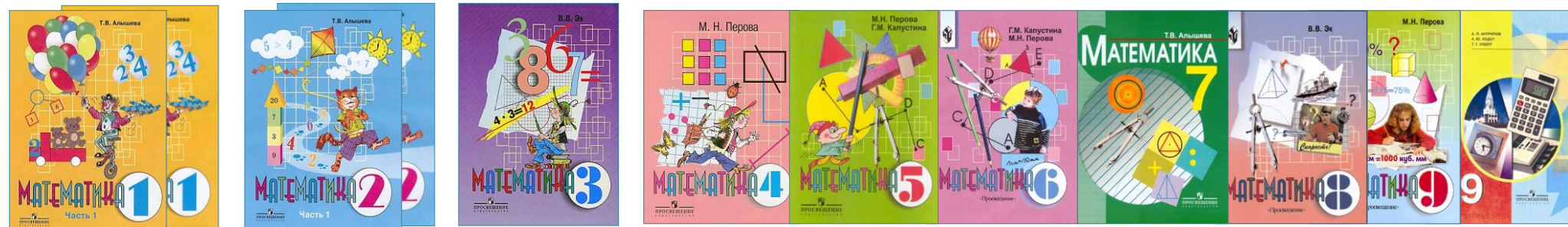


Для слабослышащих обучающихся:

- Обучение грамоте (1 класс),
- Литературное чтение (2-5 классы),
- Русский язык (5-6 классы),
- Основы религиозных культур и светской этики (5 класс),
- Формирование речевого слуха и произносительной стороны устной речи (1-4 классы)

Основные учебные предметы, обеспеченные специальными учебниками для обучающихся с интеллектуальными нарушениями

Математика



Устная речь



Чтение



Живой мир



Русский язык



Основные учебные предметы, обеспеченные специальными учебниками для обучающихся с интеллектуальными нарушениями

Ручной труд



Природоведение



Биология



География



Технология. Сельскохозяйственный труд



Технология. Швейное дело



Перспектива обеспечения специальными учебниками обучающихся с интеллектуальными нарушениями

В соответствии с ФГОС ОО с УО и учебными планами Примерных АООП планируется:

- переработка 3-х линий учебников: *Устная речь, Живой мир, Обучение грамоте* и создание на их основе 3-х новых линий учебников - ***Практика речи*** 1-4 кл. (С.В. Комарова), ***Мир природы и человека*** 1-4 кл. (Н.Б. Матвеева), ***Обучение грамоте*** 1 кл. (А.К. Аксенова и др.)
- создание **новых линий учебников**: ***Математика*** 1-4 классы (линия Т.В. Алышевой), ***ИЗО*** 1-4 кл. (линия М.Ю. Рау), ***Русский язык*** 2-4 кл. (линия Э.В. Якубовской), ***Природоведение*** 5-6 кл. (Т.М. Лифановой), ***Биология*** 7-9 кл., ***Мир истории*** 6 кл. (И.М. Бгажнокова), ***История Отечества*** 7-9 кл. (Л.В. Смирнова и др.)

Вышеуказанные учебники будут представлены на Федеральную экспертизу 2017 г.

В перспективе создание специальных учебников по предметам: ***Основы социальной жизни*** 5-9 кл., ***Обществознание*** 10-12 кл., ***Декоративное садоводство и цветоводство*** 5-9 кл., ***ИЗО*** 5 кл.,

Также не обеспечены учебниками следующие предметы: ***Информатика, Физкультура, Музыка, Профильный труд***, которые будут способствовать социальной адаптации детей с нарушенным интеллектом, готовить их к общественно полезному, сильному для них труду в последующей жизни.

Разработка специальных учебников, специальных дидактических пособий в издательстве «Просвещение» направлена на обеспечение создания специальных условий получения образования обучающихся с ОВЗ

- **УМК для обучающихся с ОВЗ создаются в контексте требований ФГОС.**

УМК издательства «Просвещение» учитывают:

- **необходимость социальной адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья;**
- **неоднородность состава обучающихся с ОВЗ;**
- **характер организации доступной им учебной деятельности в образовательном процессе;**
- **разнообразии организационных форм образовательного процесса;**
- **индивидуальный подход к каждому обучающемуся с ОВЗ.**

Страницы УМК «Русский язык. Развитие речи» для глухих обучающихся

Особенности линии УМК:

- Содержание тематически связано с повседневными занятиями детей, расширяет их представления об окружающем мире, знакомит с жизнью общества;
- Характер и последовательность заданий рекомендуют учителю ту или иную организацию урока, подсказывают методические приемы моделирования ситуаций, способствующих общему и речевому развитию детей.

Проиллюстрированная обучающая ситуация

Тесты и задания, направленные на развитие монологической и разговорной речи

Тема серии уроков

Задания повышенного уровня сложности для детей с наиболее высоким уровнем общего и речевого развития

Задания в дактильной форме

Задания для предметно-практической деятельности

Грамматические формы высказываний для мальчика и для девочки

Тесная связь содержания пособия с материалом других уроков

Аппарат ориентировки для ученика и учителя

Обучающая проблемная ситуация

Подготовительный и 1 классы

Я буду лепить.

ШАР

Возьми пластилин. Слепи шар.

Покажи шар. Вот шар.

красный синий зелёный жёлтый белый

Шар похож на...

Убери пластилин. Вымой руки.

Вот Вова. Вот Тома. Вот мяч. Лови мяч! Поймала!

Ой! Упала! Где мяч? Мяч там.

Я люблю работать с бумагой.

ЁЛКИ ЗИМОЙ

Кто хочет вырезать большую ёлку? Кто хочет вырезать ёлку поменьше? Кто хочет вырезать маленькую ёлку? Сложи бумагу пополам. Попроси шаблон. Попроси ножницы.

Вырежи. Наклей. Я вырезал. Я наклеил. Я вырезала. Я наклеила.

Попроси белую краску. Нарисуй снег на ёлках. Нарисуй снежинки.

Сколько ёлок? Считай!

Зима. Красиво. Много снега. Снег лежит на дороге, на крыше, на ёлках, на скамейках. Небо синее. Светит солнце.

Где ребята? Почему нет ребят?

Чьи следы? Кто там?

6 7 8 9 10

Страницы УМК «Ознакомление с окружающим миром» для глухих и слабослышащих обучающихся

ШКОЛА. Обед

суп
каша
макароны сосиска
компот

Ребята обедают.

Прочитай. Покажи.

У Кати ложка. Она ест суп.
Паша ест кашу ложкой. Вкусно!
Даша взяла вилку. Она ест макароны. Даша любит кушать.
Коля режет сосиску. Он умеет держать вилку и нож.

Возьми карточку 7.
Собери картинку.

Я умею кушать ложкой.
Я умею кушать вилкой.
Я умею резать ножом.

большая ложка
маленькая ложка
вилка
нож

? Всем хватит компота? Что надо сделать ребятам?

Особенности учебника:

➤ В учебнике представлены разноуровневые задания для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся, а также карточки с играми, занимательными заданиями и листами для фиксации наблюдений за погодой и природой.

Дикие животные

медведь
медведь
лиса

слои
жираф
верблюд
тигр
лев

Родная природа

3. Каких зверей увидел мальчик в зоопарке? На кого смотрит мальчик? Что он говорит маме?

Возьми карточку 7.

Учебники для подготовительного и 1 классов включают предметный и сюжетный картинный материал по актуальной для данного возраста тематике, содержат базовый и дополнительный речевой материал, а также систему заданий, направленных на общее и речевое развитие детей

Репка
(Русская народная сказка)

Посадил дед репку.
Выросла репка большая-пребольшая. Дед тянет-потянет, а вытянуть репку не может.

7. Как дед сажал репку? Подумай, какие предметы взял дед.

(Лопата, пила, совок, грабли, топор, таяпка, молоток, лейка.)

8. Прочитай предложение. Расположи рисунки по порядку. (Поставь цифры.)
Чтобы выросла репка, надо вскопать землю, положить семечко в ямку, полить и рыхлить землю.

9. Почему дед не может вытащить репку? Напиши свой ответ.

Репка круглая.
Трудно тащить одному.
Репка очень большая.

Обучение на основе сказок обеспечивает занимательность в изучении курса, активизирует познавательную деятельность учащихся

Страницы УМК «Математика. 1-4 классы» для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Контрольные задания

1-й вариант	2-й вариант
<p>1. Выполни сложение.</p> $8 + 3$ $2 + 9$ $9 + 5$ $4 + 7$ $7 + 6$ $5 + 8$	<p>1. Выполни сложение. Запиши решение каждого примера подробно (замени второе слагаемое двумя числами).</p> $9 + 4 =$ $8 + 3 =$ $9 + \dots + \dots =$ $8 + \dots + \dots =$
<p>2. Запиши задачу кратко. Выполни решение. Запиши ответ.</p> <p>Задача. На столе было 8 ложек. Дежурные принесли ещё 5 ложек. Потом они унесли 3 ложки. Сколько ложек стало на столе?</p>	<p>2. Дополни краткую запись задачи нужными числами. Выполни решение. Запиши ответ.</p> <p>Задача. Около дома было 9 машин. Приехали ещё 3 машины. Сколько машин стало около дома?</p> <p>Было — ... маш. Приехали — ... маш. Стало — ?</p>
<p>3. Запиши задачу кратко. Выполни решение. Запиши ответ.</p> <p>Задача. На первом дереве было 7 птиц, а на втором дереве — на 6 птиц больше. Сколько птиц было на втором дереве?</p>	<p>3. Дополни краткую запись задачи нужными числами. Выполни решение. Запиши ответ.</p> <p>Задача. У Миши было 8 лок, а у Даши — на 4 лок больше. Сколько лок было у Даши?</p>

Четырёхугольники

1. 1) Как называется фигура на рисунке? У квадрата есть углы. Покажи углы квадрата. Сколько всего углов? Покажи вершины углов квадрата. Сколько вершин у квадрата?

Запомни: У квадрата 4 угла, 4 вершины.

Давно — недавно

1. Рассмотрите рисунки. Что было давно? Что было недавно?

1)

2)

1) Рассмотрите рисунки и скажите: что бывает сначала, потом? Какой рисунок должен быть первым? Следующим? Последним?

Скажи, каким ты был давно, недавно.

2. Сравни членов семьи по возрасту. Кому много лет?

1)

Расскажи: Дочь младше, чем мама. Мама старше Пала ..., чем сын. Сын ..., чем папа.

2)

Расскажи: Бабушка старше, чем внучка. Внук Внук ..., чем дед. Дед ..., чем внук.

3. Рассмотрите рисунки. В какой руке мама держит зонтик? Какой рукой сына? Какой рукой сын держится за маму? Кто из папы? В какой руке папа несёт ведро? Какой рукой дочь? Какой рукой дочь держится за папу? Кто из ...

Молодой — старый

1. Рассмотрите рисунки. Кто сидит на скамейке слева? Кто — справа? Кто — подъезжает к скамейке слева? Кто — справа? Назови: кто молодой? кто старый?

МЕРЫ ВРЕМЕНИ

1. Меры времени: 1 ч, 1 сут.
Запомни: 1 сут. = 24 ч

Какая мера времени крупнее — 1 ч или 1 сут.?

2. Новые сутки начинаются после 12 ч ночи. Кончилась ночь, наступило утро, день, вечер, снова ночь, снова 12 ч ночи. Прошли сутки, прошло 24 ч.

3. Определи, сколько времени показывают часы.

а) б) в) г)

Говори правильно

Уже было два часа.

Скоро будет два часа.

107

Особенности линии УМК:

- структура учебника: фиксированный формат; рубрикация, организующая деятельность учащихся;
- аппарат ориентировки для оптимальной организации работы учащихся с учебным материалом;
- содержание задач связано с практической деятельностью учащихся и направлено на прочное усвоение ими математического материала;
- новый подход к иллюстрированию: многофункциональность и красочность иллюстративного ряда;
- в учебниках предусмотрены задания различной степени сложности. Это позволит учителю осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся. Задания повышенной сложности отмечены специальным значком (*).

Способствует общему развитию детей, формирует образное и аналитическое мышление, способствует расширению кругозора, обогащает словарный запас, помогает использовать полученные знания в практической деятельности.



ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)



Всего от издательства «Просвещение» в ФПУ 18 линий, 73 учебника для специальных (коррекционных) образовательных учреждений, отвечающих особым образовательным потребностям обучающихся



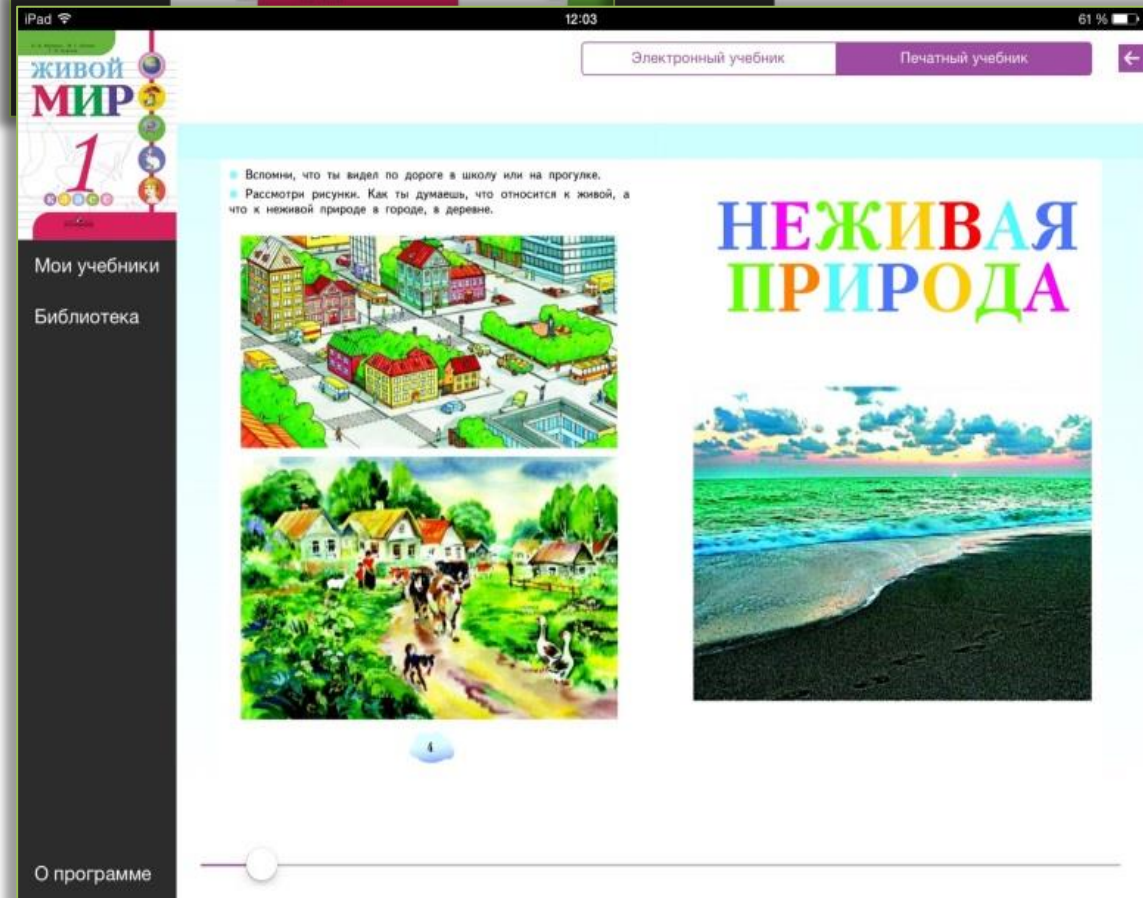
Основные предметы:

- Математика
- Русский язык
- Развитие речи
- Ознакомление с окружающим миром
- Чтение
- Живой мир
- Устная речь
- Ручной труд
- Природоведение
- Биология
- География
- Сельскохозяйственный труд
- Швейное дело





ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)





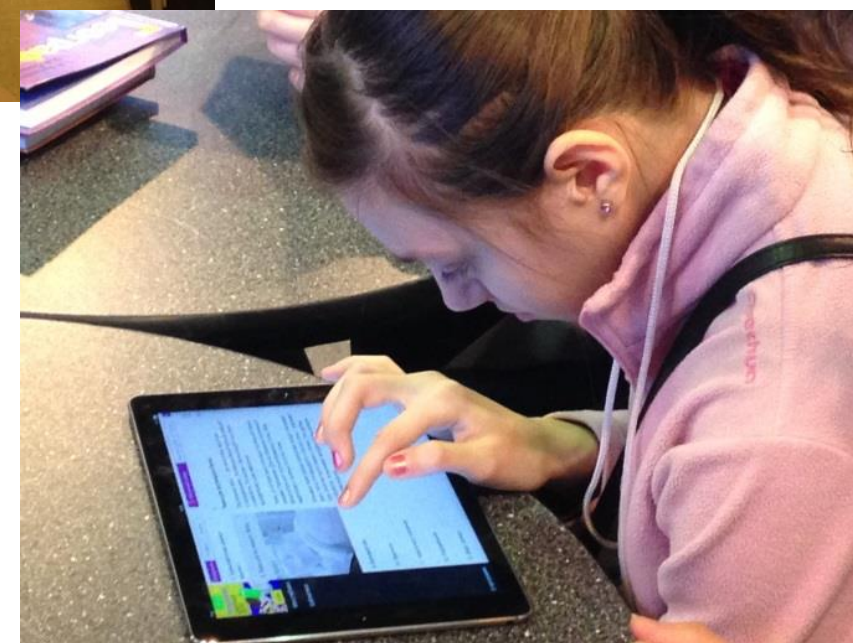
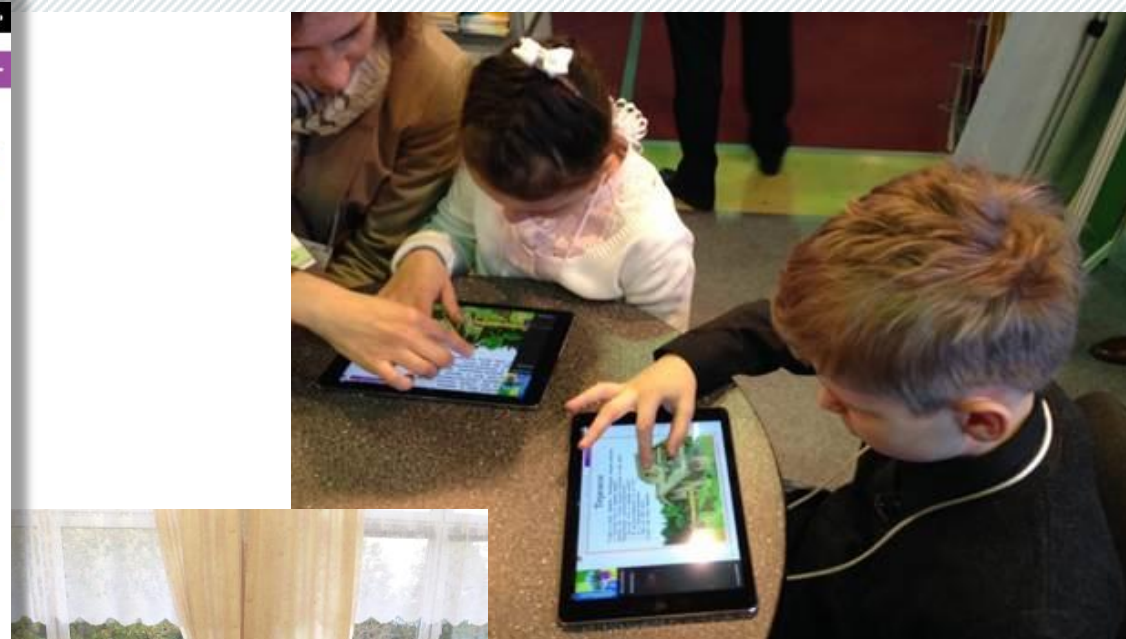
ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Введение

Мы живём на планете Земля. Она очень большая и красивая. Земля окружена воздухом. На Земле растут растения, обитают животные и живут люди. Всё это природа Земли.

Живая природа — это цветы, травы, деревья, животные, человек.

Неживая природа — это вода, песок, камни, облака, воздух.



Функциональные особенности ЭФУ:

- удобный и понятный интерфейс и навигация по ЭФУ;
- работа в онлайн- и офлайн-режимах;
- мультимедийные объекты и тестовые задания к каждой теме, разделу учебника;
- инструменты изменения размера шрифта, создания заметок и закладок;
- инструкция по использованию электронной формы учебника.



ВПЕРВЫЕ ШИРОКОМАСШТАБНО

Издательство «Просвещение» выпускает свои учебники Федерального перечня в варианте для обучающихся с нарушением зрения.

Готовятся к печати 196 адаптированных для детей с нарушениями зрения учебников Федерального перечня



Обеспечение специальными учебниками обучающихся с нарушением зрения

Данные отечественных офтальмологов:



До 70 % детей
имеют различные
зрительные
нарушения

Из них до 20 %
– это дети с
остротой
зрения ниже
0,4 на лучше
видящем глазу

Данный контингент детей нуждается в полноценном обеспечении учебного процесса **специальными учебниками**, учитывающими возможности зрительного восприятия печатного текста детьми с нарушениями зрения



Учебники издательства «Просвещение» для обучающихся с нарушением зрения:



- разработаны по всем предметам с 1 по 11 классы
- соответствуют изданиям, включенным в Федеральный перечень
- учитывают особенности восприятия детей с нарушением зрения (выполнены по тифлопедагогическим рекомендациям к шрифтовому и графическому оформлению)
- **включают переработанный иллюстративный материал с учетом сохранения содержательного наполнения и методической функциональности (для основных линий учебников начальной школы)**
- разделены на несколько частей для соблюдения требований СанПиН к весу учебных изданий



Учебники издательства «Просвещение» для обучающихся с нарушением зрения:

- помогают обучающимся с нарушением зрения освоить основные образовательные программы НОО, ООО, СОО и получить качественное и доступное образование, гарантированное детям с ОВЗ согласно Федеральному закону от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- способствуют достижению успешных результатов ОГЭ и ЕГЭ
- способствуют тесной связи офтальмологической работы с коррекционно-педагогической практикой



Обеспечение специальными учебниками обучающихся с нарушением зрения

Начальное общее образование (1–4 классы)



- Русский язык
- Литературное чтение
- Математика
- Информатика
- Окружающий мир
- Иностранные языки (английский, немецкий)
- Технология
- Изобразительное искусство
- Музыка
- ОРКСЭ
- Физическая культура

Специальные знаки на обложке



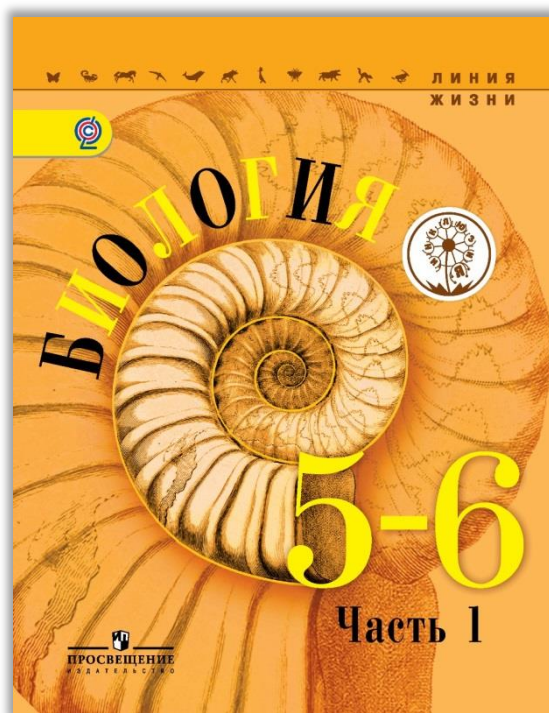
УЧЕБНИК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ДЕТЕЙ
С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ





Обеспечение специальными учебниками обучающихся с нарушением зрения

Основное общее образование (5–9 классы)

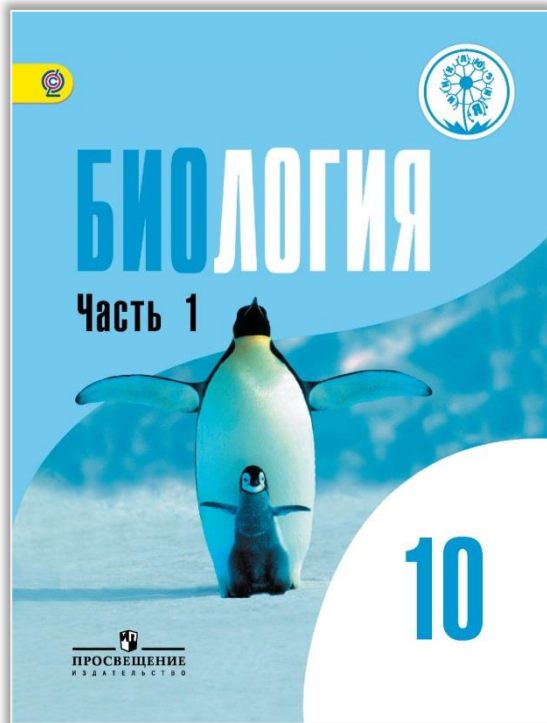


- Русский язык
- Литература
- История
- Обществознание
- География
- Алгебра, геометрия
- Биология
- Физика
- Химия
- Иностранные языки (английский, немецкий, французский)
- Изобразительное искусство
- Музыка
- Физическая культура
- ОБЖ

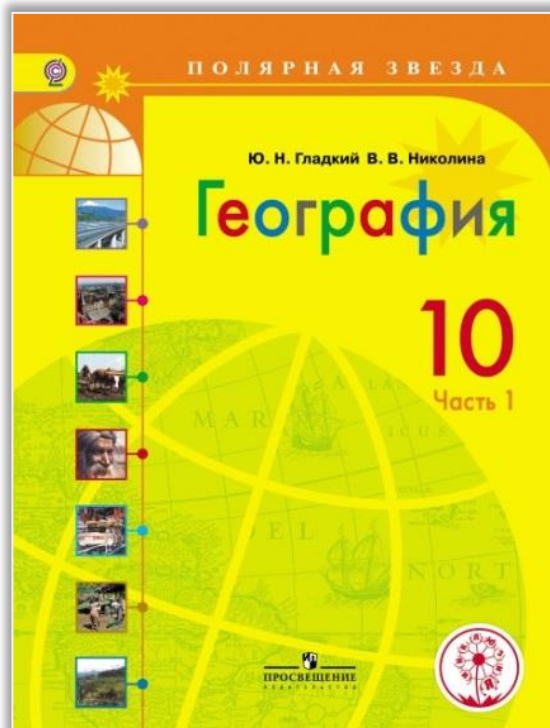


Обеспечение специальными учебниками обучающихся с нарушением зрения

Среднее общее образование (10–11 классы)



- Русский язык (базовый уровень)
- Литература (базовый уровень)
- История (базовый и углубленный уровни)
- Обществознание (базовый уровень)
- География (базовый уровень)
- Алгебра, Геометрия (базовый и углубленный уровни)
- Информатика
- Естествознание (базовый уровень)
- Биология (базовый уровень)
- Физика (базовый уровень)
- Физическая культура (базовый уровень)
- ОБЖ (базовый уровень)





Для общеобразовательных организаций

Вариант для обучающихся с нарушением зрения

Что такое Родина?

Подумаем и обсудим, что такое Родина и почему она так дорога каждому из нас.

Вспомните, что вы знаете о нашей стране и своём городе (селе). Отправимся в путешествие по родной стране!

Родина, Отечество, Отчизна — какой глубокий смысл несут эти слова!
Наша страна называется Россия. Это самая большая страна мира. Это наша Родина. Многие народы населяют Россию: русские, татары, евреи, коми, марийцы, башкиры, карелы, удмурты, буряты, аварцы, осетины, чеченцы, чукчи, якуты, ненцы и другие.
Столица России — прекрасный город Москва.

У каждого жителя России есть и малая родина — его родной город или село.

1. Как называются наша страна и её столица? 2. Какие народы живут в России? 3. Как выглядят флаг и герб России?

Герб России

Флаг России

10

11

Что такое родина?

12

13

Подумаем и обсудим, что такое Родина и почему она так дорога каждому из нас.

Вспомните, что вы знаете о нашей стране и своём городе (селе). Отправимся в путешествие по родной стране!

Герб России

Флаг России

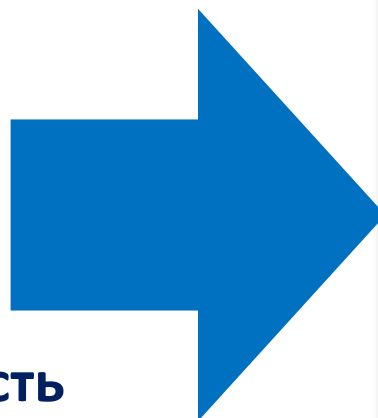
14

15

Родина, Отечество, Отчизна — какой глубокий смысл несут эти слова!
Наша страна называется Россия. Это самая большая страна мира. Это наша Родина.
Многие народы населяют Россию: русские, татары, евреи, коми, марийцы, башкиры, карелы, удмурты, буряты, аварцы, осетины, чеченцы, чукчи, якуты, ненцы и другие.
Столица России — прекрасный город Москва.
У каждого жителя России есть и малая родина — его родной город или село.

1. Как называются наша страна и её столица? 2. Какие народы живут в России? 3. Как выглядят флаг и герб России?

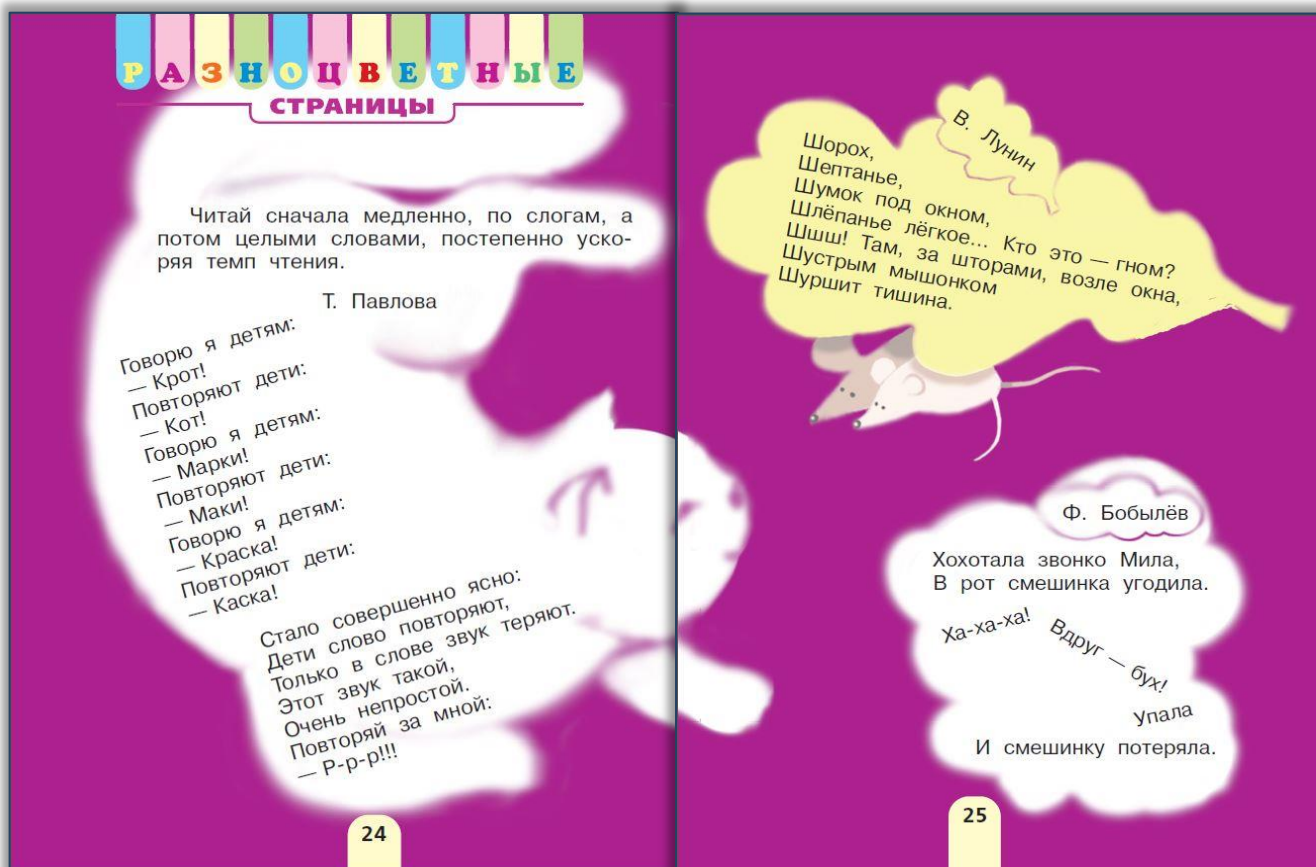
- используется крупный шрифт и удобочитаемая гарнитура
- перерисован иллюстративный материал, усилена цветонасыщенность и контрастность



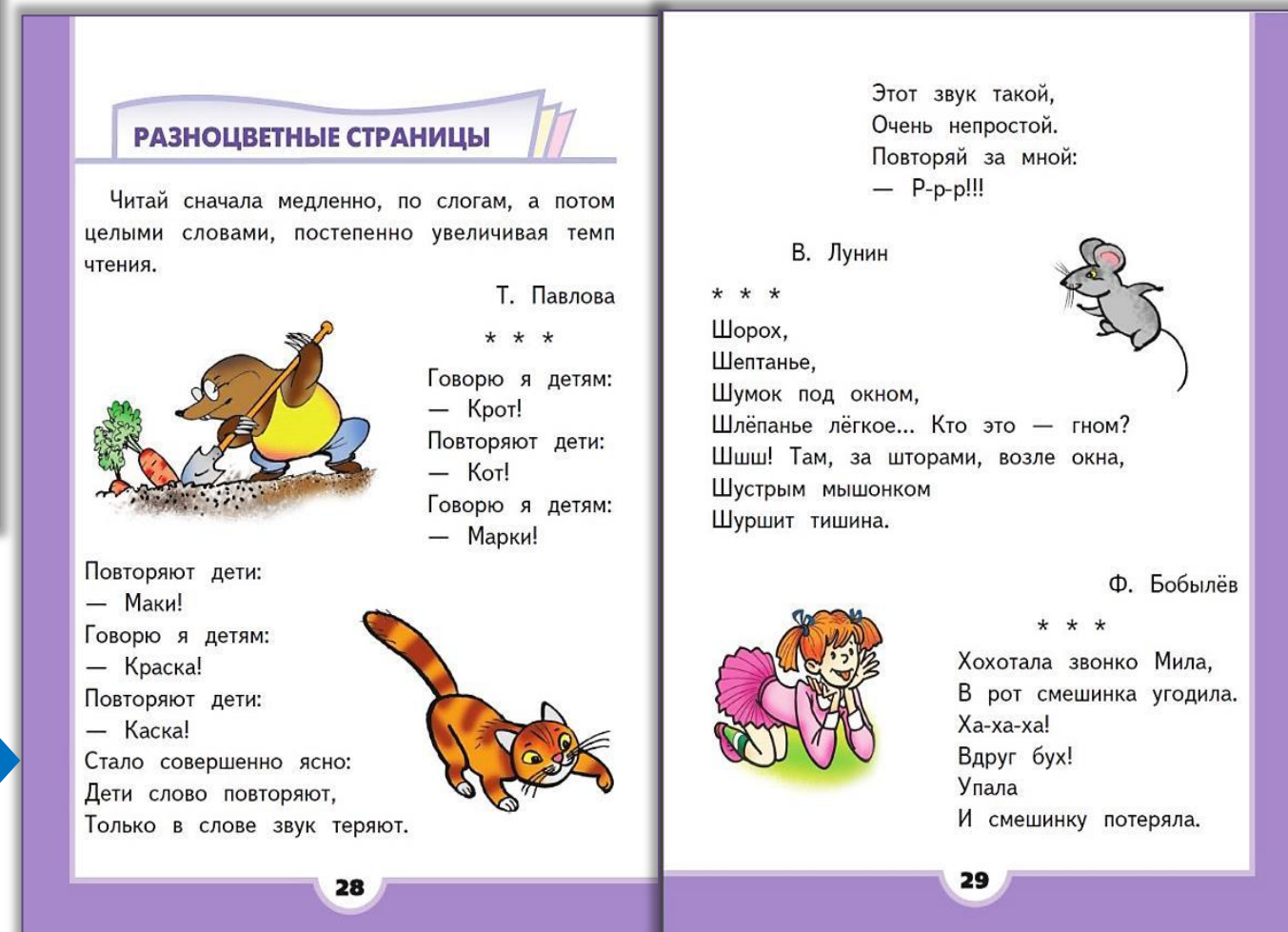


Страница из учебника. Климанова Л.Ф., Голованова М.В. и др. «Литературное чтение» 1 класс

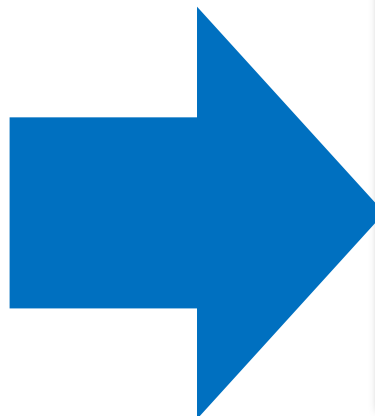
Для общеобразовательных организаций



Вариант для обучающихся с нарушением зрения



- используется крупный шрифт и удобочитаемая гарнитура
- перерисован иллюстративный материал, усилена цветонасыщенность и контрастность





Для общеобразовательных организаций

Вариант для обучающихся с нарушением зрения

РУССКИЕ НАРОДНЫЕ ПЕСНИ

С давних пор русский народ слагал песни. Они сопровождали всякое дело, все важные события жизни людей с раннего детства до глубокой старости. Русские народные песни очень разнообразны. Например, есть колыбельные песни, песенки-потешки, **заклички**, шуточные и плясовые песни.

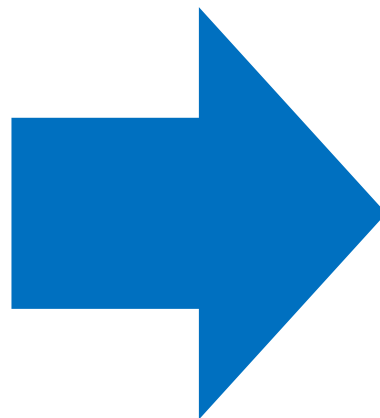


* * *
Жаворонки, жавороночки,
Прилетите к нам.
Принесите нам лето тёплое,
Унесите от нас зиму холодную.
Нам холодная зима наскучила,
Руки, ноги отморозила.



14

- используется **крупный шрифт и удобочитаемая гарнитура**
- **переработан иллюстративный материал: усилена цветонасыщенность и контрастность**



РУССКИЕ НАРОДНЫЕ ПЕСНИ

С давних пор русский народ слагал песни. Они сопровождали всякое дело, все важные события жизни людей с раннего детства до глубокой старости. Русские народные песни очень разнообразны. Например, есть колыбельные песни, песенки-потешки, **заклички**, шуточные и плясовые песни.

* * *

Жаворонки, жавороночки,
Прилетите к нам.
Принесите нам лето тёплое,
Унесите от нас зиму холодную.
Нам холодная зима наскучила,
Руки, ноги отморозила.



15



Для общеобразовательных организаций

Вариант для обучающихся с нарушением зрения

22

6 ОТКРЫТИЕ НОВОГО СВЕТА

ВЫ УЗНАЕТЕ

- Каковы были предпосылки Великих географических открытий
- Как, собираясь в Индию, попасть в Америку

ВСПОМНИТЕ

- О каких странах Востока было известно европейцам к началу 15 века?



Колумб Христофор
1451–1506
Мореплаватель. Первым достиг берегов Америки, открыл ряд островов и исследовал побережье Центральной Америки.

МОИ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дайте географическое описание путешествий Х. Колумба (смотри атлас, страницы 12–13, 44–45).

«ПОМОЩНИК»

- Определите, из какой страны и из какого города началось плавание.
- Назовите океан, который пересекли экспедиции.
- Найдите на картах острова, которых достигли экспедиции.
- Пользуясь политической картой, определите названия современных стран, на территории которых побывал Колумб.

ЭКСПЕДИЦИИ ХРИСТОФОРА КОЛУМБА В поисках морского пути в Индию по указу испанского короля были организованы четыре экспедиции под руководством Христофора Колумба. В первом плавании были достигнуты Багамские острова, Куба и Гаити.

3 августа 1492 года на каравелах «Санта-Мария», «Нинья» и «Пинта» Колумб отправился в экспедицию, взяв курс на Канарские острова. Он пересёк Атлантический океан и 12 октября 1492 года причалил к берегу острова в группе Багамских островов, который назвал Сан-Сальвадор. Этот день считается датой открытия Америки европейцами. Полагая, что он открыл Индию, Колумб назвал местных жителей индейцами.

42

6 ОТКРЫТИЕ НОВОГО СВЕТА

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Каковы были предпосылки Великих географических открытий
- Как, собираясь в Индию, попасть в Америку

ВСПОМНИТЕ:

- О каких странах Востока было известно европейцам к началу 15 века?

В результате турецких завоеваний путь в страны Востока по суше и далее через Индийский океан в 15 веке становится опасным. Возникает необходимость поиска новых путей из Европы в Азию.

ПРИЧИНЫ НАСТУПЛЕНИЯ ЭПОХИ ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ В борьбу за открытие нового пути из Европы в Азию вступили Португалия и Испания. Их устремления положили начало эпохе Великих географических открытий. Кроме того, в Европе в 15 веке сложились определённые условия для больших путешествий.

Во-первых, начался рост крупных городов и быстро развивалась торговля. Возобновился интерес к науке, произошло возрождение идей о шарообразности Земли. Учёные стали приводить доказательства того, что достичь берегов Индии возможно двумя путями — южным (вокруг Африки) и западным (через Атлантический океан).

Во-вторых, развивалось европейское книгопечатание. Популярными стали такие произведения, как «Книга о разнообразии мира» Марко Поло о богатых золотом, драгоценными камнями и пряностями странах Востока.

В-третьих, появились новые карты, которые включали в себя сведения, собранные ранее европейцами и арабами.


В-первых, начался рост крупных городов и быстро развивалась торговля. Возобновился интерес к науке, произошло возрождение идей о шарообразности Земли. Учёные стали приводить доказательства того, что достичь берегов

Индии возможно двумя путями — южным (вокруг Африки) и западным (через Атлантический океан).

Во-вторых, развивалось европейское книгопечатание. Популярными стали такие произведения, как «Книга о разнообразии мира» Марко Поло о богатых золотом, драгоценными камнями и пряностями странах Востока.

В-третьих, появились новые карты, которые включали в себя сведения, собранные ранее европейцами и арабами.

ЭКСПЕДИЦИИ ХРИСТОФОРА КОЛУМБА В поисках морского пути в Индию по указу испанского короля были организованы четыре экспедиции под руководством Христофора Колумба. В первом плавании были достигнуты Багамские острова, Куба и Гаити.



Колумб Христофор
1451–1506
Мореплаватель. Первым достиг берегов Америки, открыл ряд островов и исследовал побережье Центральной Америки.

Во втором плавании Колумб открыл ряд других островов, в третьем достиг побережья Южной Америки, в последнем — побережья Центральной Америки.

- используется крупный шрифт и удобочитаемая гарнитура
- переработан иллюстративный материал: усилена цветонасыщенность и контрастность



Для общеобразовательных организаций

Вариант для обучающихся с нарушением зрения

30

11 СМАЧИВАНИЕ И КАПИЛЛЯРНОСТЬ

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Что такое смачивание.
- Что такое капиллярность.

ВСПОМНИТЕ:

- Как молекулы действуют друг на друга?
- Когда проявляется притяжение, а когда — отталкивание молекул?

ЯВЛЕНИЕ СМАЧИВАНИЯ Проведём следующий опыт. Поднесём к поверхности воды стеклянную пластинку, подвешенную на пружине. Когда пластинка коснётся поверхности воды, начнём поднимать её вверх. Можно увидеть, что в течение некоторого времени пластинка как будто прилипла к воде, и наши усилия только растягивают пружину. Когда же наконец пластинка оторвётся от воды, на её нижней поверхности останется тонкая водяная плёнка.

Мы уже знаем, что между молекулами действуют силы притяжения. То, что нам понадобилось приложить определённое усилие для того, чтобы оторвать стеклянную пластинку от поверхности воды, говорит о том, что силы межмолекулярного притяжения в этом опыте действовали между молекулами воды и молекулами стекла. Вода, оставшаяся на стекле после отрыва, свидетельствует о том, что разрыв произошёл именно между молекулами воды. В противном случае стекло осталось бы сухим. Значит, сила притяжения молекул воды к молекулам стекла превосходит силу притяжения молекул воды друг к другу.

Явление растекания жидкости по поверхности твёрдого тела называют **смачиванием**. Это происходит в том случае, когда молекулы жидкости притягиваются к твёрдому телу сильнее, чем друг к другу.

Теперь покроем стеклянную пластинку тонким слоем растительного масла и повторим опыт. При вынимании пластинки из воды она останется сухой, а пружина не будет дополнительно растягиваться. Говорят, что тело не смачивается жидкостью, если жидкость не растекается по поверхности этого тела тонкой плёнкой, а собирается в круглые капельки. Явление несмачивания объясняется тем, что молекулы жидкости притягиваются к молекулам твёрдого тела слабее, чем друг к другу.

Смачивание широко используется на практике. Материалы, из которых шьётся одежда, защищающая от дождя, плохо смачиваются водой. И наоборот, полотенца шьются из тканей, которые хорошо смачиваются.

74

11 СМАЧИВАНИЕ И КАПИЛЛЯРНОСТЬ

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Что такое смачивание.
- Что такое капиллярность.

ВСПОМНИТЕ:

- Как молекулы действуют друг на друга?
- Когда проявляется притяжение, а когда — отталкивание молекул?

ЯВЛЕНИЕ СМАЧИВАНИЯ Проведём следующий опыт. Поднесём к поверхности воды стеклянную пластинку, подвешенную на пружине. Когда пластинка коснётся поверхности воды, начнём поднимать её вверх. Можно увидеть, что в течение некоторого времени пластинка как будто прилипла к воде, и наши усилия только растягивают пружину. Когда же наконец пластинка оторвётся от воды, на её нижней поверхности останется тонкая водяная плёнка.

Мы уже знаем, что между молекулами действуют силы притяжения. То, что нам понадобилось приложить определённое усилие для того, чтобы оторвать стеклянную пластинку от поверхности воды, говорит о том, что силы межмолекулярного притяжения в этом опыте действовали между молекулами воды и молекулами стекла. Вода, оставшаяся на стекле после отрыва, свидетельствует о том, что разрыв произошёл именно между молекулами воды. В противном случае стекло осталось бы сухим. Значит, сила притяжения молекул воды к молекулам стекла превосходит силу притяжения молекул воды друг к другу.

Явление растекания жидкости по поверхности твёрдого тела называют **смачиванием**. Это происходит в том случае, когда молекулы жидкости притягиваются к твёрдому телу сильнее, чем друг к другу.

Смачивание широко используется на практике. Материалы, из которых шьётся одежда, защищающая от дождя, плохо смачиваются водой. И наоборот, полотенца шьются из тканей, которые хорошо смачиваются.

- используется крупный шрифт и удобочитаемая гарнитура
- переработан иллюстративный материал: усилена цветонасыщенность и контрастность



Серия пособий для использования в практике инклюзивного образования

Решение образовательных проблем на начальном этапе

1 класс

Не готовы к письму - **45,1%***
Не готовы к чтению – **36,7%**

2-4 классы

Нарушения письма и чтения – **от 10 до 30%**

*По данным Центра оценки качества образования и Московского центра качества образования

Переход в 5 класс

Трудности в понимании прочитанного – **56%**

5-7 классы

Низкий уровень читательской компетенции – **12%**

ОГЭ, ЕГЭ

Низкие результаты по итогам аттестации

- Предупредить трудности и оказать помощь на начальных этапах обучения;
- Повысить качество освоения учащимися начальных классов содержания основной образовательной программы;
- Обеспечить учителей начальных классов и других специалистов диагностическими, методическими и практическими материалами

