

Национальный институт образования

Компетентностный подход

Л. В. Шкель

Человек и мир
5 класс

**Дидактические
и диагностические материалы**

Пособие для учителей учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения

Рекомендовано

*Научно-методическим учреждением «Национальный институт
образования» Министерства образования Республики Беларусь*

Минск



«Сэр-Вит»

2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пособие для учителей подготовлено на основе требований образовательного стандарта Республики Беларусь, концепции по учебному предмету «Человек и мир», учебной программы¹, а также рекомендаций Национального института образования по результатам республиканского мониторинга².

Пособие включает дидактические и диагностические материалы для V класса по учебному предмету «Человек и мир». Использование разработанных материалов в образовательном процессе будет способствовать:

- формированию у учащихся представлений о Вселенной, системы знаний о природе Земли, взаимодействии человека и природы;
- развитию и формированию основных учебных умений и навыков;
- развитию основных компетенций и универсальных учебных действий³;
- совершенствованию умений использовать знания в простейших жизненных ситуациях.

Дидактические материалы могут быть использованы учителем на любом этапе учебного занятия в зависимости от поставленных образовательных задач, а также как основа для внеурочной деятельности по учебному предмету «Человек и мир». Выполнение заданий рекомендуется организовывать не для проверки, а для развития и формирования основных компетенций, знаний, умений, навыков и универсальных учебных действий учащихся.

Диагностические материалы, предложенные по блокам, рекомендуется использовать как для изучения динамики учебного

¹ Учебная программа по учебному предмету «Человек и мир» для V класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания.

² Рекомендации по результатам республиканского мониторинга читательской грамотности учащихся V классов в 2016/2017 учебном году.

³ Постановление Министерства образования Республики Беларусь №125 «Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования» от 26 декабря 2018 г.

процесса, так и наблюдения за индивидуальным прогрессом учащегося в процессе обучения, а также планированием дальнейшей работы в зависимости от того, как учащиеся справляются с заданиями. Выбор заданий, диагностических материалов для проверки универсальных учебных действий учащихся предоставляется учителю. Основой для выбора заданий должны быть образовательные задачи, которые учитель хочет реализовать на учебном занятии.

Дидактические и диагностические материалы, предложенные в пособии, не предполагают отмену существующих подходов в преподавании учебного предмета «Человек и мир», а наоборот, дополняют и совершенствуют под условия современной образовательной среды.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Тема. Мир вокруг нас

1. Верно ли утверждение, что все перечисленные тела природы, созданы человеком:

ворон, роса, обезьяна, шмель, град, василек, трактор?

Если неверно, подчеркните только верные.

Задание направлено на формирование программного умения определять естественные и искусственные тела природы.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия различать информацию с точки зрения ее достоверности и выбирать по заданному признаку на основе образного представления тел природы.

Перед выполнением задания учитель сообщает, что информация бывает достоверной, которой можно доверять, и недостоверной, т.е. ошибочной. Приводит примеры такой информации. Поясняет, как можно выявить достоверность.

Выполнение задания рекомендуется под руководством учителя, при этом следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся поясняли свой выбор. Для определения достоверности могут быть использованы как знания и рассуждения, так и интуиция. В ходе обсуждения учитель может сообщить дополнительную информацию об естественных и искусственных телах.

2. Рассмотрите рисунки.

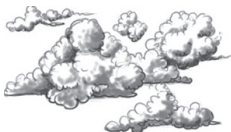
а) Назовите, из каких веществ состоят тела, изображенные на рисунках 1, 3, 5.

б) Укажите, какие тела созданы человеком, какие – природой.

1)



2)



3)



4)



5)



6)



7)



8)



9)



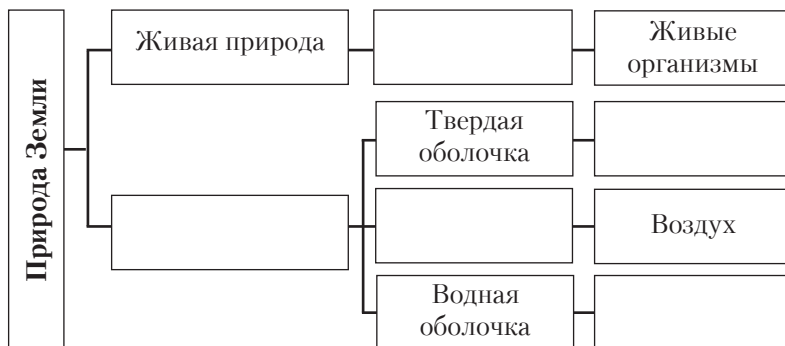
Задание направлено на формирование программного умения определять естественные и искусственные тела природы.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия сопоставлять знания, полученные на учебном занятии, с информацией из других источников; сравнивать информацию, представленную в виде картинок; выделять объекты природы по заданному признаку и группировать их.

Выполнение задания рекомендуется под руководством учителя. Вначале можно уточнить у учащихся все ли объекты, изображенные на рисунках, они узнали. Затем приступить к непосредственному выполнению. Дополнительно можно обсудить, какие тела мы можем наблюдать в классе. Какие из этих тел созданы природой? Человеком?

3. Используя текст учебного пособия о компонентах природы и оболочках Земли (§ 1, с. 4–5), заполните пропуски в схеме и выполните задания.

- а) Назовите все компоненты природы.
 б) Поясните, как они связаны с оболочками Земли.



Задание направлено на формирование программного умения выделять компоненты природы и оболочки Земли.

При выполнении задания формируется универсальное учебное действие анализировать информацию: текстовую и представленную в виде организационной схемы, дополнять ее.

Перед выполнением задания следует уточнить, как учащиеся понимают словосочетания «оболочки Земли» и «компоненты природы».

Рекомендуется выполнять задание по частям, сначала под руководством учителя, а затем самостоятельно. Основная задача при выполнении задания заключается в понимании учащимися целостности, взаимосвязанности и системности природы Земли. Следует обратить внимание учащихся на то, чтобы они поясняли свой выбор.

4. Рассмотрите условные обозначения:

 – явление неживой природы;

 – явление живой природы;

 – вид деятельности человека.

Укажите, какими условными обозначениями надо отметить рисунки.









Изобразите две цепочки явлений природы и видов деятельности человека в вашей местности с помощью предложенных условных обозначений.

I.

II.

Задание направлено на формирование программного умения приводить примеры явлений природы своей местности.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия анализировать информацию, представленную в виде условных обозначений; соотносить изображение на рисунке с условным обозначением; преобразовывать визуальную и образную информацию в графическую.

Перед выполнением задания следует уточнить, как учащиеся понимают словосочетания «вид деятельности человека» и «условное обозначение». Затем предложить учащимся назвать несколько явлений природы, а также видов деятельности человека и уточнить, каким типом штриховки они их обозначили.

Выполнение задания рекомендуется начать под руководством учителя, а затем предложить учащимся его продолжить в парах или самостоятельно.

5. Что изучают естественные науки? Прочитайте в учебном пособии (§ 2, с. 8–11).

А. Составьте верное утверждение из предложенных слов и словосочетаний:

науки о природе, в древности, называют естественными, называли «естество», поэтому все, окружающую природу.

Б. Выберите и отметьте знаком «+» верные утверждения.

- ☐ География изучает человека в прошлом и его происхождение.
- ☐ Биология изучает все многообразие живых организмов.
- ☐ Химия изучает вещества и их превращения.
- ☐ Астрономия изучает небесные тела.
- ☐ Физика изучает все естественные науки.
- ☐ Геология изучает недра земли.

Задание направлено на формирование программного умения характеризовать естественные науки.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия узнавать содержание по основным тезисам; восстанавливать последовательность изложения учебного материала; сравнивать информацию с точки зрения ее достоверности.

Выполнять рекомендуется на этапе закрепления изученного материала по теме «Науки о природе» под руководством учителя. Следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся подтверждали свои ответы с опорой на текст учебного пособия или имеющиеся знания.

Дополнительно можно обсудить, вся ли информация в учебном пособии достоверна и можно ли, считать пособие достоверным источником информации по заданной теме. Также в ходе обсуждения учитель может сообщить по своему усмотрению дополнительные сведения о естественных науках.

6. Ответьте на вопросы.

- ✓ Из чего делают пшено, и откуда берется пшенная каша?
- ✓ Как узнать до какой глубины надо копать колодец?
- ✓ Как не заблудиться в лесу и определить направление на север по звездам?
- ✓ Какие планеты Солнечной системы мы можем увидеть на ночном безоблачном небе?
- ✓ Как образуется туман и почему он отличается от облаков?
- ✓ Почему сковорода может заржаветь?
- ✓ Почему опасно пить воду из-под крана?

Выполните задания.

а) Назовите естественные науки, знания которых помогут вам с ответом?

б) Представьте, что вам предложили подготовить небольшое сообщение с ответом на один из вопросов. Какой бы вы выбрали? Поясните почему.

в) Приведите несколько примеров, где в простейших жизненных ситуациях знания естественных наук уже пригодились или могут пригодиться вам. Назовите эти науки.

Задание направлено на формирование программного умения приводить примеры о необходимости знаний естественных наук в простейших жизненных ситуациях.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия выдвигать аргументированные предположения на основе личного опыта и представленной в учебном пособии информации; делать выбор, руководствуясь собственным интересом и опытом, пояснять его.

Перед выполнением задания рекомендуется актуализировать знания учащихся о естественных науках, а затем предложить им приступить к выполнению задания.

Рекомендуется самостоятельное выполнение задания. Следует обратить внимание, чтобы учащиеся не только ответили на вопросы и выполнили задания, но и пояснили свой выбор.

7. Прочитайте текст.

Утонет или не утонет

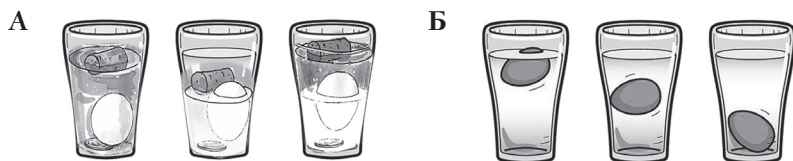
В какой воде легче плавать – соленой или пресной? Давайте попробуем разобраться. Сырое куриное яйцо будет тонуть в стакане с обычной водопроводной водой, но если в раствор добавить соль, яйцо всплывет. А если в стакан добавить еще пресной воды, яйцо снова начнет опускаться на дно.

Выполните опыт.

Материалы и оборудование: 2 пустых стакана, 1 литр холодной воды, пищевая соль, чайная ложка.

Ход опыта

Налейте в стакан чуть больше половины холодной воды из водопроводного крана. Опустите в нее сырое яйцо. Что с ним произошло? Правильно, оно утонуло.



Достаньте яйцо и добавьте в стакан 5 чайных ложек пищевой соли. Размешайте соль, чтобы она полностью растворилась, и снова опустите яйцо. Оно теперь не тонет, а плавает!

А теперь налейте во второй пустой стакан пресной воды и потихоньку добавляйте в стакан с яйцом. Вы увидите, как оно начнет погружаться в воду.

Выполните задания.

- Какие способы познания природы описаны в ходе работы?
- Определите, какой из рисунков подходит к условиям, описанным в тексте? Обведите его цветным карандашом.
- Назовите, что необходимо для проведения эксперимента, но при этом не указано в материалах и оборудовании.
- Опишите ход опыта на рисунке, который вы не обвели карандашом.

Задание направлено на формирование программного умения вести наблюдения за природными объектами и явлениями.

При выполнении задания формируются универсальные учебные действия согласовывать условия и ход проведения эксперимента; планировать и проводить простейшие эксперименты; использовать описание как способ познания.

Работу с заданием рекомендуется проводить под руководством учителя. Его выполнение стоит организовать по частям: сначала учащиеся отвечают на первый вопрос, после сравнивают результаты выполнения; затем отвечают на второй вопрос, после подтверждают свое мнение с опорой на текстовую информацию в ходе задания.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
Тема. Мир вокруг нас.....	5
Раздел I. Земля и Вселенная	
Тема. Вселенная. Солнечная система и небесные тела.....	13
Тема. Планета Земля.....	19
Раздел II. Как люди открывали Землю	
Тема. Представление людей о Земле в Древности.....	28
Тема. Путешествия и открытия.....	33
Раздел III. Природа Земли	
Тема. Твердая оболочка Земли.....	45
Тема. Воздушная оболочка Земли.....	50
Тема. Водная оболочка Земли.....	56
Тема. Живая оболочка Земли.....	63
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
Тема. Мир вокруг нас.....	67
Блок I.....	67
Блок II.....	68
Блок III.....	68
Блок IV.....	69
Блок V.....	69
Раздел I. Земля и Вселенная	
Блок I.....	70
Блок II.....	71
Блок III.....	71
Блок IV.....	73
Блок V.....	74
Раздел II. Как люди открывали Землю	
Блок I.....	75
Блок II.....	76
Блок III.....	76
Блок IV.....	77
Блок V.....	77
Раздел III. Природа Земли	
Блок I.....	78
Блок II.....	79
Блок III.....	79
Блок IV.....	81
Блок V.....	82
Литература	83