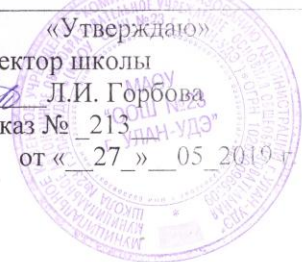


Администрация г. Улан-Удэ
Комитет по образованию
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 23»

<p>«Согласовано» Руководитель МО <i>Ю.Н. Бишадаева</i> Ю.Н. Бишадаева « 24 » ____ 05 ____ 2019 г.</p>	<p>«Согласовано» с методическим советом школы Зам.директора по УВР <i>Т.К. Байкова</i> Т.К. Байкова « 24 » ____ 05 ____ 2019 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы <i>Л.И. Горбова</i> Л.И. Горбова Приказ № 213 от « 27 » ____ 05 ____ 2019 г.</p> 
---	---	--

Рабочая программа

математика

предмет

6

класс

на 2019/2020 учебный год

Составитель: учитель Бурдуковская Л.Г.

Улан – Удэ
2019 г.

Пояснительная записка

Цели и задачи:	<p>Изучение математики направлено на достижение <i>следующих целей</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">-интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;-формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. <p>Содержание образования по математике в 6 классе определяет <i>следующие задачи</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">-развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;-сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;-развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;-получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;-развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.
Роль и место учебного предмета:	<p>Курс математики 5—6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.</p> <p>Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.</p> <p>Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7—9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.</p> <p>Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.</p> <p>В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе.</p> <p>В базисном учебном (образовательном) плане на изучение математики в 5—6 классах основной школы отведено 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов.</p>

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать

необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

-выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

-решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

-изображать фигуры на плоскости;

-использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

-измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

-распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

-проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

-использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

-строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

-читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;

-решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

	<p><i>Учащийся получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; <p>научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p> <p>Числовые и буквенные выражения. Уравнения</p> <p><i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.</p> <p><i>Учащийся получит возможность:</i> развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.</p> <p>Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин</p> <p><i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.</p> <p><i>Учащийся получит возможность:</i> -научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; -углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; -научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</p> <p>Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи</p> <p><i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> -использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; -решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.</p> <p><i>Учащийся получит возможность:</i> -приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; -научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.</p>						
Количество часов, отводимых на изучение данного курса:	В базисном учебном (образовательном) плане на изучение математики в 5—6 классах основной школы отведено 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов.						
Формы контроля знаний и умений обучающихся и их	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 2022 1134 2063">Тема</th> <th data-bbox="1134 2022 1461 2063">Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="513 2063 1134 2103">Входная диагностика</td> <td data-bbox="1134 2063 1461 2103">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 2103 1134 2134">Контрольные работы</td> <td data-bbox="1134 2103 1461 2134">12</td> </tr> </tbody> </table>	Тема	Количество	Входная диагностика	1	Контрольные работы	12
Тема	Количество						
Входная диагностика	1						
Контрольные работы	12						

количество:	Промежуточная аттестация	2
Учебно-методические материалы, использованные при составлении и реализации программы:	<p>Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / . — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.) и УМК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014. 2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014. 3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014. 4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014. 	
Национально-региональный компонент:	См. Приложение 1	
Технология обучения, механизм формирования ключевых компетенций обучающихся:	Использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения; ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания; изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы; формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся.	

Содержание учебного предмета

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «**Арифметика**», «**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**», «**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**», «**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**», «**Математика в историческом развитии**».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей,

производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема раздела, урока	Количество часов	Дата проведения
	ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА		
1-3	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	3	
4	Входная контрольная работа	1	
	ГЛАВА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	17	
5-6	Делители и кратные	2	
7-8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
10-12	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
13	Простые и составные числа	1	
14-16	Наибольший общий делитель	3	
17-19	Наименьшее общее кратное	3	
20	Повторение и систематизация учебного материала	1	
21	Контрольная работа № 1	1	
	ГЛАВА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	38	
22-23	Основное свойство дроби	2	
24-26	Сокращение дробей	3	
27-29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	
30-34	Сложение и вычитание дробей	5	
35	Контрольная работа № 2	1	
36-40	Умножение дробей	5	
41-43	Нахождение дроби от числа	3	
44	Контрольная работа № 3	1	
45	Взаимно обратные числа	1	
46-50	Деление дробей	5	
51-53	Нахождение числа по значению его дроби	3	
54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
55	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
56-57	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
58	Повторение и систематизация учебного материала	1	
59	Контрольная работа № 4	1	
	ГЛАВА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ	28	
60-61	Отношения	2	
62-65	Пропорции	4	
66-68	Процентное отношение двух чисел	3	
69	Контрольная работа № 5	1	
70-71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
72-73	Деление числа в данном отношении	2	
74-75	Окружность и круг	2	
76-78	Длина окружности. Площадь круга	3	
79	Цилиндр, конус, шар	1	
80-81	Диаграммы	2	
82-84	Случайные события. Вероятность случайного события	3	
85-86	Повторение и систематизация учебного материала	2	

87	Контрольная работа № 6	1	
	ГЛАВА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ	70	
88-89	Положительные и отрицательные числа	2	
90-92	Координатная прямая	3	
93-94	Целые числа. Рациональные числа	2	
95-97	Модуль числа	3	
98-101	Сравнение чисел	4	
102	Контрольная работа № 7	1	
103-106	Сложение рациональных чисел	4	
107-108	Свойства сложения рациональных чисел	2	
109-113	Вычитание рациональных чисел	5	
114	Контрольная работа № 8	1	
115-118	Умножение рациональных чисел	4	
119-121	Свойства умножения рациональных чисел	3	
122-126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
127-130	Деление рациональных чисел	4	
131	Контрольная работа № 9	1	
132-135	Решение уравнений	4	
136-140	Решение задач с помощью уравнений	5	
141	Контрольная работа № 10	1	
142-144	Перпендикулярные прямые	3	
145-147	Осевая и центральная симметрии	3	
148-149	Параллельные прямые	2	
150-152	Координатная плоскость	3	
153-154	Графики	2	
155-156	Повторение и систематизация учебного материала	2	
157	Контрольная работа № 11	1	
	ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА	17	
158-175	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	17	
	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)	1	

Учебно - методическая литература

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
5. Баврин И. И., Фрибус Е. А. Старинные задачи. — М. : Просвещение, 1994.
6. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика : 5—11 классы. — Волгоград : Учитель, 2008.
7. Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики : 5—6 классы. — М. : Просвещение, 2004.
8. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. —М. : ИЛЕКСА, 2007.
9. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе : 5—11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
10. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. — М. : Аванта+, 2003.

Интернет – ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>

2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

Регионально-национальный компонент

1. На территории Бурятии три заповедника. Площадь Байкало-Ленского заповедника 238,1 тыс.га, что на 72400 га больше Байкальского и на 136,5 тыс га меньше Баргузинского. Вычислите площадь Байкальского и Баргузинского заповедников.

Решение:

$$1) 238100 - 72400 = 165700 \text{ (га)} - \text{площадь Байкальского заповедника.}$$

$$2) 238100 + 136500 = 374600 \text{ (га)} - \text{площадь Баргузинского заповедника.}$$

Ответ: 165700 га, 374600 га.

2. Природные парки и заказники занимают 10 % территории Бурятии. Какую площадь занимают парки и заказники, если территория Бурятии 351,3 тыс. кв. км?

Решение:

$$351300 : 100 * 10 = 35130 \text{ (кв. км)}$$

Ответ: 35130 кв.км-площадь парков и заказников.

3. Заповедники занимают 1,2 % территории России, заказники-3%, национальные парки-0,2 %. Какую площадь занимают заповедники, заказники, национальные парки, если национальные парки занимают 3,6 млн га?

Решение:

$$1) 3,6 : 0,2 * 3 = 54 \text{ (млн га)} - \text{занимают заказники.}$$

$$2) 3,6 : 0,2 * 0,2 = 20,6 \text{ (млн га)} - \text{занимают заповедники.}$$

Ответ: 54 млн га; 20,6 млн га.

4. За 2013 год в лесах Бурятии произошло 580 пожаров. Средняя площадь одного пожара-7,4 га. Какова площадь леса уничтоженного пожарами в 2013 году?

Решение:

$$7,4 * 580 = 4292 \text{ (га)}$$

Ответ: 4292 га-площадь лесов Бурятии, уничтоженного пожарами.

5. В среднем человек потребляет в сутки 0,8 кг кислорода. При физической нагрузке потребление кислорода может вырасти до 1,3 кг. Среднее же дерево выделяет за сутки 0,2 кг живительного газа. Сколько деревьев необходимо «работать», для того, чтобы человеку дышалось легко?



Решение:

$$1) 0,8 : 0,2 = 4 \text{ (деревья)} - \text{потребление кислорода без нагрузки.}$$

$$2) 1,3 : 0,2 = 6,5 \text{ (деревьев)} - \text{потребление кислорода при физической нагрузке.}$$

Ответ: 4 дерева; 6,5 деревьев.

Справка: Английские учёные исследовали состав комнатной пыли и установили, что она почти на 90 % состоит из мельчайших частиц кожи человека. Оказывается, за один день у вполне здорового человека отслаивается несколько миллионов частиц кожи.

6. В разных странах на разовые салфетки, бумажные полотенца ежегодно расходуется 15 млн т бумаги. Из одного взрослого дерева производится 60 кг бумаги. Сколько уничтожается деревьев для изготовления салфеток?

Решение:

$$15000000 : 60 = 250000 \text{ (деревьев)} - \text{уничтожается ежегодно}$$

Ответ: 250000 деревьев.

7. Небольшой хвойный лес отфильтровывает за год до 35 тонн пыли, а такой же лиственный лес-в 2 раза больше. Сколько пыли отфильтровывает за год лиственный лес? Какие деревья лучше сажать в городе?

Решение:

$$35 * 2 = 70 \text{ (т)} - \text{отфильтровывает лиственный лес.}$$

Ответ: 70 т. В городе лучше сажать лиственные деревья.

Справка: В Республике Бурятия берёзовые леса занимают 5%, осинового леса-25% покрытой лесом площади.



8. Один гектар соснового леса вырабатывает в год 36 т кислорода. Человек в сутки поглощает 715 г кислорода. На сколько суток хватит этого кислорода учащимся нашего класса (у нас в классе 34 человека)?

Решение:

- 1) $715 \cdot 34 = 24310$ (г)-необходимо кислорода на класс в сутки.
- 2) $35000 : 24310 = 1439,7367 \approx 1440$ (сут) – хватит 36 т кислорода.

Ответ: 1440 суток.

Справка: Выработка кислорода в год с 1 га:

Ель-32 т;

Дуб, бук-63 т;

Лиственный лес-16 т.

9. В литре воды «безлесного» ручья (бегущего с водохранилище с выгона) содержится 920 кишечных палочек, а в 1 литре воды «соснового» ручья (бегущего через сосновый бор) таких вредителей в 30 раз меньше. Сколько вредителей в 1 литре «соснового » ручья? (ответ округлите до едениц)?

Решение:

$920 : 30 \approx 31$ (палочка) – в " сосновом" ручье.

Ответ: 31 палочка.

10. Каждый день на Земле производится 1 млн т опасных отходов, 90 % которых приходится на промышленно развитые страны. Сколько тонн опасных отходов производят эти страны за месяц? За год? За Столетие?

Решение:

- 1) $1000000 \cdot 0,9 = 900000$ (т)-отходы развитых стран.
- 2) $900000 \cdot 365 = 328500000$ (т)-отходов за год.
- 3) $328500000 \cdot 100 = 32850000000$ (т)-отходов за сто лет.

Ответ: 900000 т; 328500000 т; 32850000000 т.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575826

Владелец ГОРБОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА

Действителен с 26.03.2021 по 26.03.2022