**Аннотация к рабочей программе по математике 5 – 6 класс**

Рабочая программа по математике для 5 - 6 классов составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта ФООП, примерной основной образовательной программы ФООП

Рабочая программа ориентирована на использование следующих учебников:

1. Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение.
2. Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 5-6 классах отводится по 170 часов

Рабочая программа предусматривает обучение математики в объеме 5 часов в неделю в течение 1 учебного года на базовом уровне.

**Основная цель курса:**

* систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
* подготовка учащихся к изучению курсов алгебры и геометрии;
* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* 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;
* формирование умения пользоваться алгоритмами;

**Задачи курса:**

* сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;
* познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;
* сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;
* сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;
* познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
* создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
* мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
* выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;
* сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;
* научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

**Тематическое планирование**

**учебного предмета математика в 5 классе с учетом программы воспитания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Тема раздела | Используемые  ресурсы (оборудование) | Модуль воспитательной  программы "Школьный урок" | Количе  ство часов | Контро  льные работы |
| 1. | Линии | [https://resh.edu.ru/ab](https://resh.edu.ru/about) [out](https://resh.edu.ru/about) | Скопец Залман Алтерович, 105 лет со дня рождения (информационная минутка) Интерактивные формы  учебной деятельности | 8 |  |
| 2. | Натуральные числа | <https://infourok.ru/> | Колмогоров Николай Андреевич, 125 лет со дня рождения (информационная минутка) Интерактивные формы  учебной деятельности | 13 | 1 |
| 3. | Действия с натуральными  числами | [https://mirmatematiki](https://mirmatematiki.ru/)  [.ru/](https://mirmatematiki.ru/) | Интерактивные формы учебной деятельности | 22 | 1 |
| 4. | Использование свойств действий при вычислениях | [https://school-](https://school-collection.edu.ru/) [collection.edu.ru/](https://school-collection.edu.ru/) | Эйлер Леонард, 315 лет со дня рождения (информационная минутка) Интерактивные формы  учебной деятельности | 12 | 1 |
| 5. | Углы и многоугольники | [https://metaschool.ru](https://metaschool.ru/)  [https://mirmatematiki](https://mirmatematiki.ru/)  [.ru/](https://mirmatematiki.ru/) | Интерактивные формы учебной деятельности | 9 |  |
| 6. | Делимость чисел | [https://school-](https://school-collection.edu.ru/) [collection.edu.ru/](https://school-collection.edu.ru/) | Перельман Яков Исидорович, 140 лет со дня рождения (информационная минутка)  Интерактивные формы учебной деятельности | 15 | 1 |
| 7. | Треугольники и четырехугольник и | [https://resh.edu.ru/ab](https://resh.edu.ru/about) [out](https://resh.edu.ru/about)  [https://mirmatematiki](https://mirmatematiki.ru/)  [.ru/](https://mirmatematiki.ru/) | Интерактивные формы учебной деятельности | 10 |  |
| 8. | Дроби | <https://infourok.ru/> | Интерактивные формы  учебной деятельности | 18 | 1 |
| 9. | Действия с дробями | [https://mirmatematiki](https://mirmatematiki.ru/)  [.ru/](https://mirmatematiki.ru/) | Ломоносов Михаило Васильевич 310 лет со дня рождения  (информационная минутка) | 34 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Интерактивные формы учебной деятельности |  |  |
| 10 | Многогранники | [https://resh.edu.ru/ab](https://resh.edu.ru/about) [out](https://resh.edu.ru/about) | Леонардо да Винчи, 570 лет со дня рождения Интерактивные формы  учебной деятельности | 10 |  |
| 11 | Таблицы и диаграммы | <https://infourok.ru/>  [https://mirmatematiki](https://mirmatematiki.ru/)  [.ru/](https://mirmatematiki.ru/) | Интерактивные формы учебной деятельности | 9 |  |
| 12 | Повторение | [https://metaschool.ru](https://metaschool.ru/) | Игровые формы учебной деятельности | 10 | 1 |
| Итого | |  |  | 170 | 8 |

**Тематическое планирование**

**учебного предмета математика в 6 классе с учетом программы воспитания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема раздела | Используемые ресурсы (оборудование) | Модуль воспитательной программы «Школьный урок» | Количес тво часов | Контро льные работы |
| 1 | Дроби и проценты | Видео урок <https://resh.edu.ru/about>  //[https://resh.edu.ru/subj](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/) [ect/lesson/6846/start/23](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/) [7176/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/) /  Карточки-задания <https://uchi.ru/> Презентация  [https://urok.1sept.ru/arti](https://urok.1sept.ru/articles/649440) [cles/649440](https://urok.1sept.ru/articles/649440) | 125 лет со дня рождения B.Л. Гончарова (информационная минутка)  Игровые формы учебной деятельности | 18 | 2 |
| 2 | Прямые на плоскости и в пространстве | [https://infourok.ru/preze](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rasstoyanie-klass-3868059.html) [ntaciya-po-matematike-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rasstoyanie-klass-3868059.html) [na-temu-rasstoyanie-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rasstoyanie-klass-3868059.html) [klass-3868059.html](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rasstoyanie-klass-3868059.html) | Лобачевский Николай Иванович,  230 лет со дня рождения (информационная  минутка) | 7 |  |
| 3 | Десятичные дроби | Презентация [https://infourok.ru/preze](https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-4717268.html) [ntaciya-na-temu-](https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-4717268.html) [desyatichnye-drobi-i-](https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-4717268.html) [metricheskaya-sistema-](https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-4717268.html) [mer-4717268.html](https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-desyatichnye-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-4717268.html) | Уроки-турниры, посвященные Всемирному дню математики. | 9 | 1 |
| 4 | Действия с  десятичными дробями | Карточки-задания <https://uchi.ru/> | Интерактивные формы  учебной деятельности. Сообщения учащихся об | 31 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/) [ct/lesson/6901/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/) Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/)  [ct/lesson/6896/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/) | учении о десятичных дробях  Леонтия Филипповича Магницкого  1703 г. |  |  |
| 5 | Окружность | <https://uchi.ru/> | Интерактивные формы  учебной деятельности. | 9 |  |
| 6 | Отношения и проценты | Видеоурок  [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/) [ct/lesson/6844/start/235](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/) [843/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/)  Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/) [ct/lesson/6843/start/237](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/) [238/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/)  Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/) [ct/lesson/6842/start/235](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/) [812/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/)  [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/) [ct/lesson/6848/start/315](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/) [212/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/) Видеоурок Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/) [ct/lesson/6839/start/237](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/) [145/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/)  Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6850/start/235781/) [ct/lesson/6850/start/235](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6850/start/235781/)  [781/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6850/start/235781/) | Интерактивные формы учебной деятельности. | 14 | 1 |
| 7 | Симметрия | Видеоурок [http://www.youtube.co](http://www.youtube.com/watch?v=MAsEBaT-hU4%20) [m/watch?v=MAsEBaT-](http://www.youtube.com/watch?v=MAsEBaT-hU4%20) [hU4](http://www.youtube.com/watch?v=MAsEBaT-hU4%20)  Презентация [https://nsportal.ru/shkol](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/11/23/prezentatsiya-k-uroku-v-6-klasse-osevaya-simmetriya) [a/algebra/library/2014/1](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/11/23/prezentatsiya-k-uroku-v-6-klasse-osevaya-simmetriya) [1/23/prezentatsiya-k-](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/11/23/prezentatsiya-k-uroku-v-6-klasse-osevaya-simmetriya) [uroku-v-6-klasse-](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/11/23/prezentatsiya-k-uroku-v-6-klasse-osevaya-simmetriya) [osevaya-simmetriya](https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/11/23/prezentatsiya-k-uroku-v-6-klasse-osevaya-simmetriya) | Индивидуальные сообщения  учащихся о симметрии в окружающем пространстве. | 8 |  |
| 8 | Выражения, формулы, уравнения | Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/) [ct/lesson/6876/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/) Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/) [ct/lesson/6875/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/) | Индивидуальные сообщения  Учащихся. Аль-Хорезми, Ф. Виет. (информационная минутка) | 15 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/)  [ct/lesson/6874/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/) |  |  |  |
| 9 | Целые числа | Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/урок) [ct/lesson/6862/start/237](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/урок) [052/урок](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/урок)  Видеоурок  [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/) [ct/lesson/6859/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/) [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/) [ct/lesson/6857/start/236](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/) [866/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/)  [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6870/) [ct/lesson/6870/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6870/) [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/)  [ct/lesson/6867/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/) | .Гаусс Карл Фридрих 245 лет,  немецкий математик, механик, физик, астроном и  геодезист, один из крупнейших  математиков всех времен (информационная минутка)  Интерактивные формы учебной деятельности | 14 | 1 |
| 10 | Множества. Комбинаторика | [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6852/start/315243/) [ct/lesson/6852/start/315](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6852/start/315243/) [243/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6852/start/315243/) Видеоурок | Эйлер Леонард, 315 лет со дня рождения (информационная минутка)  Игровые формы обучения | 9 |  |
| 11 | Рациональные числа | Видеоурок [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/train/308566/) [ct/lesson/6921/train/308](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/train/308566/) [566/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/train/308566/)  [https://resh.edu.ru/subje](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/) [ct/lesson/6890/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/) [https://infourok.ru/preze](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dekartova-sistema-koordinat-na-ploskosti-660247.html) [ntaciya-po-matematike-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dekartova-sistema-koordinat-na-ploskosti-660247.html) [dekartova-sistema-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dekartova-sistema-koordinat-na-ploskosti-660247.html) [koordinat-na-ploskosti-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dekartova-sistema-koordinat-na-ploskosti-660247.html)  [660247.html](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dekartova-sistema-koordinat-na-ploskosti-660247.html) | Рене Декарт, Архимед. Индивидуальные сообщения  учащихся о развитии теории рациональных чисел.  Игровые формы обучения. | 16 | 1 |
| 12 | Многоугольники и многогранники | [https://infourok.ru/preze](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [ntaciya-po-matematike-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [6-klassa-na-temu-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [parallelogramm-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [4416025.html](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [https://infourok.ru/preze](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [ntaciya-po-matematike-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [6-klassa-na-temu-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) [parallelogramm-](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html)  [4416025.html](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-6-klassa-na-temu-parallelogramm-4416025.html) | Интерактивные формы учебной деятельности.  .Леонардо  да Винчи, великий художник и ученый(информационная минутка) | 10 |  |
| 13 | Повторение | <https://uchi.ru/> | Интерактивные формы учебной деятельности. | 10 | 1 |
|  | Итого |  |  | 170 | 9 |

**Методы и формы организации контроля.**

Устный опрос, письменный опрос, самостоятельная письменная работа, контрольные работы, творческие работы.

В программе предусмотрен текущий и промежуточный контроль. К промежуточному контролю относятся входные и итоговые контрольные работы также предусмотрен текущий контроль в виде тематических контрольных работ.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**

# Рациональные числа

*Выпускник научится:*

понимать особенности десятичной системы счисления;

владеть понятиями, связанными 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, применение калькулятора;

использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник получит возможность:*

познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

# Действительные числа

*Выпускник научится****:***

использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Выпускник получит возможность:*

развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

# Измерения, приближения, оценки

*Выпускник научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

# Наглядная геометрия

*Выпускник научится:*

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.