**Аннотация к рабочей программе**

**по предмету «Математика» для 6 класса**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классах отводится **не менее** 170 часов из расчета 5 ч в неделю. Учебник: Математика 6 класс, Н.Я. Виленкин и др., М. Мнемозина, 2019 г.

**Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Планируемые личностные результаты освоения ООП**

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:*

• ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

• готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

• готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

• принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

• неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):*

• российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

• уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

• формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

• воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

• гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

• признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной

 практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

• интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

• готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

• приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:*

• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

• способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

• формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

• развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:*

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

• эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:*

• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

*Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:*

• уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

• осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

• готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

• готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

*Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:*

• физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметным результатом изучения курса явля­ется формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осозна­вать (и интерпретировать в случае необходимо­сти) конечный результат, выбирать средства до­стижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки само­стоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать само­стоятельно выбранные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* проводить наблюдение и эксперимент под руко­водством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интер­нета;
* осуществлять выбор наиболее эффективных спо­собов решения задач в зависимости от конкрет­ных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно организовывать учебное взаи­модействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контр­аргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргумен­ты), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Делимость чисел**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* находить делители и кратные чисел;
* определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;
* использовать таблицу простых чисел;
* определять, является число чётным или нечётным;
* определять, является число простым или составным;
* доказывать являются числа взаимно простыми;
* раскладывать число на простые множители;
* находить НОД чисел;
* находить НОК чисел.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о свойствах делимости чисел.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* применять основное свойство дроби при преобразовании дробей;
* выполнять сокращение дробей;
* приводить дроби к общему знаменателю;
* выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
* выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями;

- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;

- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Умножение и деление обыкновенных дробей**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;
* формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа;
* формулировать правило нахождения процента от числа;
* называть и записывать число обратное данному;
* выполнять деление дробей и смешанных чисел;
* находить число по данному значению его процентов;
* находить значение дробного выражения;
* называть числитель и знаменатель дробного выражения.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление об умножении и делении обыкновенных дробей;

- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;

- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Отношения и пропорции**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* находить, какую часть число а составляет от числа в;
* узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;
* называть члены пропорции;
* приводить примеры верных пропорций;
* применять свойства пропорции;
* определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи;
* приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей;
* определять масштаб;
* находить расстояние на местности с помощью карты;
* решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга;
* находить радиус и диаметр шара.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о пропорциях;

- применять понятие масштаба для выполнения практических работ.

**Положительные и отрицательные числа**

 *В ходе изучения темы выпускник научится*

* изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
* находить число противоположное данному;
* находить модуль числа;
* сравнивать числа;
* находить изменение числа.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о положительных и отрицательных числах

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* складывать числа с помощью координатной прямой;
* складывать отрицательные числа;
* складывать числа с разными знаками;
* выполнять вычитание чисел.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о сложении и вычитании положительных и отрицательных числах;

- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;

- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* умножать отрицательные числа;
* числа с разными знаками;
* выполнять деление чисел с разными знаками;
* выполнять деление отрицательных чисел;
* применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление об умножении и делении положительных и отрицательных числах;

- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;

- приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Решение уравнений**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* применять правило раскрытия скобок;
* упрощать выражения;
* приводить подобные слагаемые;
* применять правила при решении линейных уравнений.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения.

**Координаты на плоскости**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

  ● строить перпендикулярные прямые;

  ● строить параллельные прямые;

  ● строить координатную плоскость;

  ● строить точки в координатной плоскости с заданными

    координатами и определять координаты точки в

    координатной плоскости;

  ● строить столбчатые диаграммы по условию задачи;

  ● читать графики.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

- углублять и развивать представление о работе с координатной плоскостью.

**Комбинаторика, математическая статистика и теория вероятностей**

*В ходе изучения темы выпускник научится*

* выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных задач;
* приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий.

*В ходе изучения темы выпускник получит возможность научиться*

-сравнивать шансы наступления событий;

-строить речевые конструкции с использованием словосочетаний *более вероятно, маловероятно*и др.;

-выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.

**Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

**Математика 6 класс («Математика, 6 класс, авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд)**

1. Делимость чисел.

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

## 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

## Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

## 3. Умножение и деление обыкновенных дробей.

## Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

## 4. Отношения и пропорции.

## Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

##  5. Положительные и отрицательные числа.

## Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

## 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

## Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

## 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

## 8. Решение уравнений.

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

**9. Координаты на плоскости**.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

## 10. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

## ( изучение темы распределено на конец учебного года и содержится в учебниках в задачном материале, в основном, имеющем обозначение Р)

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

**11. Повторение. Решение задач.**