**Математика – аннотация к рабочей программе**

**( 5-9 класс)**

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего  образования, авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко «Математика. 5-9 классы». М. :Вентана-Граф

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):**

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 5 класс.М. :Вентана-Граф
2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 6 класс. М. :Вентана-Граф
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 7 класс. М. :Вентана-Граф
4. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 8 класс. М. :Вентана - Граф
5. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра . 9 класс. М. :Вентана – Граф
6. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. Геометрия 7-9 классы. М.: Просвещение.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):**

5 класс - 5 часов в неделю  (170 часов в год)

6 класс - 5 часов в неделю (170 часов в год)

 7 класс: алгебра - 3 часа в неделю (102 часа в год);

геометрия – 2 часа в неделю (68 часов в год)

8класс: алгебра - 3 часа в неделю (102 часа в год);

геометрия – 2 часа в неделю (часов в год)

9класс: алгебра - 3 часа в неделю (102 часа в год);

геометрия – 2 часа в неделю (68 часов в год)

**Итого:   850 часов.**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности*.*

*Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных  результатов.*

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математическойдеятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

8) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

9) 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;

10) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

11) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

10)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

11)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;

12)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

13)устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

14)умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

15)компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

16)первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

17)умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

18)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;

19)умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

20)умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки.

**ПРЕДМЕТНЫЕ:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представления о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
4. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:
6. выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и есятичными дробями положительными и отрицательными числами;
7. решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений;
8. изображать фигуры на плоскости;
9. использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
10. измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур
11. распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
12. проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;
13. выполнять необходимые измерения;
14. использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
15. строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
16. читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
17. решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**Содержание**

***Арифметика 5 класс***

Натуральные числа ( 20 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел ( 33 ч)

Умножение и деление натуральных чисел ( 37ч )

Обыкновенные дроби (18 ч)

Десятичные дроби (48 ч)

Повторение и систематизация учебного материала (14 ч)

***Арифметика 6 класс***

Делимость натуральных чисел (17 ч)

Обыкновенные дроби (38 ч)

Отношения и пропорции (28 ч)

Рациональные числа и действия над ними (70 ч)

Повторение и систематизация учебного материала (17 ч)

***Алгебра 7 класс***

Линейное уравнение с одной переменной (15 ч)

Целые выражения (52 ч)

Функции (12 ч)

Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч)

Повторение и систематизация учебного материала ( 4 ч)

***Алгебра 8 класс***

Повторение курса алгебры за курс 7 класса (4 ч)

Рациональные выражения (42 ч)

Квадратные корни. Действительные числа (25 ч)

Квадратные уравнения (24 ч)

Повторение курса алгебры за 8 класс (7 ч)

***Алгебра 9 класс***

Повторение курса алгебры за курс 8 класса (4 ч)

Неравенства (20 ч)

Квадратичная функция (34 ч)

Элементы прикладной математики (20 ч)

Числовые последовательности (17 ч)

Повторение курса алгебры за 9 класс (7 ч)

***Геометрия 7 класс***

Начальные геометрические сведения. (11 часов)

Треугольники. (18 часов)

Параллельные прямые. (14 часов)

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (20 часов)

Итоговое повторение. (5 часов)

***Геометрия 8 класс***

Вводное повторение (2 ч)

Четырехугольники (14 ч)

Площадь (14 ч)

Подобные треугольники (20 ч)

Окружность (16 ч)

Повторение курса геометрии за 8 класс (2 ч)

***Геометрия 9 класс***

Вводное повторение (2 ч)

Векторы (12 ч)

Метод координат (10 ч)

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч)

Длина окружности и площадь круга (12 ч)

Движения (10 ч)

Повторение курса планиметрии (8 ч)