**Аннотация к рабочей программе предмета «МАТЕМАТИКА»**

**Класс: 5**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа составлена на основе «Программы по математике для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы.» - М.: «Вентана-Граф», 2017 г. Авторы: А. Г. Мерзляк В. Б. Полонский, М. С. Якир.

**УМК:**

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2021. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. Математика: 5 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2016.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 170 часов, 5 часов в неделю.

**Цели:**

• формирование представлений о математике как универсальном языке;

• развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;

• воспитание средствами математики культуры личности;

• понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

• отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

**Задачи:**

• сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;

• предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;

• обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;

• обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;

• сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;

• выявить и развить математические и творческие способности;

• развивать навыки вычислений с натуральными числами;

• учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;

• дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;

• учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;

• продолжить знакомство с геометрическими понятиями;

**Основные разделы (темы) содержания:**

1. Натуральные числа (20 ч).
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч).
3. Умножени и деление натуральных чисел (37 ч).
4. Обыкновенные дроби (18 ч).
5. Десятичные дроби (48 ч).
6. Повторение и систематизация учебного материала (14 ч).

Всего – 170 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотреть рабочую программу.

**Класс: 6**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа составлена на основе «Программы по математике для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы.» - М.: «Вентана-Граф», 2017 г. Авторы: А. Г. Мерзляк В. Б. Полонский, М. С. Якир.

**УМК:**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. Математика: 6 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2016.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 170 часов, 5 часов в неделю.

**Цели:**

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

•развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;

•овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

•воспитание средствами математики культуры личности;

•формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

•отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

**Задачи:**

•предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;

•обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;

•обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;

•сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;

•выявить и развить математические и творческие способности;

•расширить представления о делимости натуральных чисел;

•учить выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;

•учить выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, преобразование в десятичные дроби;

•ввести понятия отношения и пропорции;

•учить выполнять различные действия с рациональными числами;

•продолжить знакомство с геометрическими понятиями;

•развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Основные разделы (темы) содержания:**

1. Делимость натуральных чисел (17 ч).
2. Обыкновенные дроби (38 ч).
3. Отношения и пропорции (28 ч).
4. Рациональные числа и действия над ними (70 ч).
5. Повторение и систематизация учебного материала (17 ч).

Всего – 170 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотреть рабочую программу.

**Класс: 7**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа составлена на основе «Программы по математике для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы.» - М.: «Вентана-Граф», 2017 г. Авторы: А. Г. Мерзляк В. Б. Полонский, М. С. Якир.

**УМК:**

1. Алгебра 7 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. Геометрия 7 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Геометрия: 7 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 170 часов, 5 часов в неделю (3 ч - алгебра, 2 ч-геометрия).

**Цели и задачи программы**

• 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.

**Основные разделы (темы) содержания:**

**Алгебра**

1. Линейное уравнение с одной переменной (15 ч).
2. Целые выражения (52 ч).
3. Функции (12 ч).
4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч).
5. Систематизация и повторение (4 ч).

Итого – 102 ч

**Геометрия**

1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч).
2. Треугольники (18 ч).
3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 ч).
4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч).
5. Систематизация и повторение (3 ч).

Итого- 68 ч

Всего – 170 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотреть рабочую программу.

**Класс: 8**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа составлена на основе «Программы по математике для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы.» - М.: «Вентана-Граф», 2017 г. Авторы: А. Г. Мерзляк В. Б. Полонский, М. С. Якир.

**УМК:**

1. Алгебра 8 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2018 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. Геометрия 8 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2019 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 170 часов, 5 часов в неделю (3 ч - алгебра, 2 ч-геометрия).

**Цели и задачи программы**

• 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.

**Основные разделы (темы) содержания:**

**Алгебра**

1. Рациональные выражения (44 ч).
2. Квадратные корни. Действительные числа. (25 ч).
3. Квадратные уравнения (26 ч).
4. Повторение и систематизация учебного материала (7 ч).

Итого -102 ч

**Геометрия**

1. Четырёхугольники (22 ч).
2. Подобие треугольников (16 ч).
3. Решение прямоугольных треугольников (14 ч).
4. Многоугольники. Площадь многоугольника (10 ч).
5. Повторение и систематизация учебного материала (6 ч).

Итого- 68 ч

Всего- 170 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотетьи рабочую программу.

**Класс: 9**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа составлена на основе «Программы по математике для общеобразовательных учреждений, 5 -11 классы.» - М.: «Вентана-Граф», 2017 г. Авторы: А. Г. Мерзляк В. Б. Полонский, М. С. Якир.

**УМК:**

1. Алгебра 9 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2019 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. Геометрия 9 класс. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций, 7 класс», - М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2019 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
3. Алгебра: 9 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Геометрия: 9 класс: методическое пособие. /Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 170 часов, 5 часов в неделю (3 ч - алгебра, 2 ч-геометрия).

**Цели и задачи программы**

• 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.

**Основные разделы (темы) содержания:**

**Алгебра**

1. Неравенства (21 ч).
2. Квадратная функция (32 ч).
3. Элементы прикладной математики (21 ч).
4. Числовые последовательности (21 ч).
5. Повторение и систематизация учебного материала (7 ч).

Итого- 102 ч

**Геометрия**

1. Решение треугольников (17 ч).
2. Правильные многоугольники (10 ч).
3. Декартовы координаты (12 ч).
4. Векторы (15 ч).
5. Геометрические преобразования (11 ч).
6. Повторение и систематизация учебного материала (3 ч).

Итого- 68 ч

Всего- 170 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотреть рабочую программу.

**Класс: 10**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. «Программы по геометрии для общеобразовательных учреждений, 7 -11 классы.» - М.: «ВАКО», 2017 г. Составитель Н. Ф. Гаврилова. «Рабочая программа к линии УМК А.Г. Мордковича, П. В. Семёнова и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Базовый уровень, - М.: «Вентана-Граф», 2017 г.

**УМК:**

1. А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. Алгебра и начала анализа (базовый и углубленный уровни) Часть 1, 10 класс. Учебник. МНЕМОЗИНА 2015
2. А. Г. Мордкович и др. Алгебра и начала анализа (базовый и углубленный уровни) 10 класс. Часть 2. Задачник. МНЕМОЗИНА 2015
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение,2021.
4. В.И. Глизбург. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Контрольные работы (базовый и углубленный уровни)/под ред. А.Г. Мордковича, 2019 г
5. Л.А. Александрова. . Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Самостоятельные работы (базовый и углубленный уровни)/под ред. А.Г. Мордковича, 2018 г

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 136 часов, 4 часа в неделю (2,5 ч - алгебра, 1,5 ч-геометрия).

**Цели и задачи программы**

– формирование научного мировоззрения;

– воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

– сформированность мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;

– сформированнось у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

– сформированность специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;

– сформированность умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;

– овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;

– овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

**Основные разделы (темы) содержания:**

**Алгебра**

1. Повторение курса алгебры 7-9 класса (5 ч).
2. Числовые функции (6 ч).
3. Тригонометрические функции (21 ч).
4. Тригонометрические уравнения (9 ч).
5. Преобразования тригонометрических выражений (10 ч).
6. Производная (28 ч).
7. Повторение (6 ч).

Итого- 85 ч

**Геометрия.**

1. Введение (3 ч)
2. Параллельность прямых и плоскостей (16 ч).
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 ч).
4. Многогранники (12 ч).
5. Повторение (4 ч).

Итого- 51 ч

Всего- 136 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотри рабочую программу.

**Класс: 11**

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Геометрия. Сборник рабочих программ 10 -11 классы. Базовый и углубленный уровни. - М.: Просвещение, 2020 г. Составитель Т. А. Бурмистрова. «Рабочая программа к линии УМК А.Г. Мордковича, П. В. Семёнова и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Базовый уровень, - М.: «Вентана-Граф», 2017 г.

**УМК:**

1. А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. Алгебра и начала анализа (базовый и углубленный уровни) Часть 1, 11 класс. Учебник. МНЕМОЗИНА 2014 г
2. А. Г. Мордкович и др. Алгебра и начала анализа (базовый и углубленный уровни) 11 класс. Часть 2. Задачник. МНЕМОЗИНА 2014 г
3. Бутузов В. Ф., Прасолов В. В. и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2020.
4. В.И. Глизбург. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Контрольные работы (базовый и углубленный уровни)/под ред. А.Г. Мордковича, 2018 г
5. Л.А. Александрова. . Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Самостоятельные работы (базовый и углубленный уровни)/под ред. А.Г. Мордковича, 2018 г.

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 уч. год на изучение данной программы выделено: 136 часов, 4 часа в неделю (2,5 ч - алгебра, 1,5 ч-геометрия).

**Цели и задачи программы**

– формирование научного мировоззрения;

– воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

– сформированность мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;

– сформированнось у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

– сформированность специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;

– сформированность умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;

– овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;

– овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

**Основные разделы (темы) содержания:**

**Алгебра**

1. Степени и корни. Степенные функции (14 ч).
2. Показательная и логарифмическая функции (24 ч).
3. Первообразная и интеграл (9 ч).
4. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (11 ч).
5. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (17 ч).
6. Повторение (10 ч).

Итого- 85 ч

**Геометрия.**

1. Координаты вектора (20 ч).
2. Тела и поверхности вращения (15 ч).

3. Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии. Решение задач (16 ч).

Итого- 51 ч

Всего- 136 ч

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся - смотри рабочую программу.