

«Математика»

5 класс

Срок реализации программы: 1

год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. (Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.).

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. (Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.).
- Учебник: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. «Математика» 5 класс—М.: Вентана-Граф, 2018 г.
- Дидактические материалы. Математика 5 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М. М.: Просвещение, 2021г.
- Методическое пособие. Математика 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В., М.: Вентана-Граф, 2019 г.
- Рабочая тетрадь № 1 и № 2. Математика 5 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., М.: Вентана-Граф, 2017

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цели:
Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о

характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике;

формирование научного мировоззрения учащихся, качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Задачи:

- развитие логического мышления учащихся;
- формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения,
- развитие логической интуиции
- применение механизмов логических построений
- формирование понимания красоты и изящества математических рассуждений,
- эстетическое воспитание учащихся.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

На изучение учебного предмета «Математика» в 5 классе выделяется 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебных недели)

«Математика»

6 класс

Срок реализации программы: 1

ГОД

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;

- Авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. (Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.).

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. (Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.).
- Учебник: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. «Математика» 6 класс—М.: Вентана-Граф, 2019 г.
- Дидактические материалы. Математика 6 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М. М.: Вентана-Граф, 2020г.
- Методическое пособие. Математика 6 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В., М.: Вентана-Граф, 2019 г.
- Рабочая тетрадь № 1 и № 2. Математика 6 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., М.: Вентана-Граф, 2015

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы Цели:

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике;

формирование научного мировоззрения учащихся, качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Задачи:

- развитие логического мышления учащихся;
- формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения,
- развитие логической интуиции
- применение механизмов логических построений
- формирование понимания красоты и изящества математических рассуждений,
- эстетическое воспитание учащихся.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

На изучение учебного предмета «Математика» в 6 классе выделяется 204 ч (6 ч в неделю, 34 учебных недели)

7 класс

Срок реализации программы: 1
год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 31.05.2021 № 287;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45" (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Авторская программа Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ; Учебник С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин «Алгебра, 7», 2018
- Методическое пособие для учителя "Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. 2018
- Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. 2018

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Формирование научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности;

развитие нравственных черт личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность

мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения; развитие творческих способностей школьников.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся; формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развитие логической интуиции.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение алгебры в 8 классе на углублённом уровне отводится 4 учебных часа в неделю, 136 часов в год.

«Геометрия»

7 класс

Срок реализации программы: 1

год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45" (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 22»;
- Авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018
- Учебник: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия. 7 – 9 классы.
- Дидактические материалы. 7 класс. Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М: Просвещение, 2018
- Тематические тесты. 7 класс. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М: Просвещение, 2017
- Самостоятельные и контрольные работы 7-9 классы. М. А. Иченская. – М: Просвещение, 2017
- Методические рекомендации. 7 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М. : Просвещение, 2015

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цель: Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного

мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации к современному информационному обществу.

Задачи:

Геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов.

В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение геометрии в 8 классе на углублённом уровне отводится 3 учебных часа в неделю, 102 часов в год.

«Вероятность и статистика»

7 класс

Срок реализации программы: 1 год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программа

Программа предполагает использование УМК в составе:

Цель: В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы на углублённом уровне выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов», «Множества», «Логика».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения графов и элементов теории множеств для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

Задачи:

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. Для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому возникла необходимость формировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение «Вероятность и статистика» в 8 классе на углублённом уровне отводится 1 учебный час в неделю, 34 часа в год.

«Алгебра»

8 класс

Срок реализации программы: 1

год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 31.05.2021 № 287;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Авторская программа Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Алгебра, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ; Учебник С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин «Алгебра,8»,2018
- Методическое пособие для учителя "Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. 2018
- Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. 2018

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Формирование научного мировоззрения учащихся и качеств мышления,

необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности;

развитие нравственных черт личности (настойчивость, целеустремленность,

творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность

мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения; развитие творческих способностей школьников.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся; формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развитие логической интуиции.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение алгебры в 8 классе на углублённом уровне отводится 4 учебных часа в неделю, не менее 136 часа в год.

«Геометрия»

8 класс

Срок реализации программы: 1
год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45" (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»
- Авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018
- Учебник: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия. 7 – 9 классы.
- Дидактические материалы. 7 класс. Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М: Просвещение, 2018
- Тематические тесты. 7 класс. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М: Просвещение, 2017
- Самостоятельные и контрольные работы 7-9 классы. М. А. Иченская. – М: Просвещение, 2017
- Методические рекомендации. 7 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М. : Просвещение, 2015

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цель: Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений

необходимое в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного

мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации к современному информационному обществу.

Задачи:

Геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов.

В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение геометрии в 8 классе на углублённом уровне отводится 3 учебных часа в неделю, 102 часов в год.

«Вероятность и статистика»

8 класс

Срок реализации программы: 1 год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45" (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 22»;
- Авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018

Программа предполагает использование УМК в составе:

- В учебном плане на изучение учебного курса «Вероятность и статистика» в 8 классе на углублённом уровне отводится не менее 1 учебного часа в неделю, не менее 34 часов в год.

Цель: В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы на углублённом уровне выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов», «Множества», «Логика»

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое

значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения графов и элементов теории множеств для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

Задачи:

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. Для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому возникла необходимость формировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

В учебном плане на изучение «Вероятность и статистика» в 8 классе на углублённом уровне отводится 1 учебный час в неделю, 34 часа в год.

«Алгебра»

9 класс

Срок реализации программы: 1 год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа:

- Данная рабочая программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (Программа курса «Алгебра». 9 классы : Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018

Программа предполагает использование УМК в составе:

- Авторской программы составитель Т. А. Бурмистрова Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для общеобразоват. организаций / . — 3-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2018. — 96 с.
- Алгебра 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 3-е изд.. дораб. –М.:Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра 9 класс. Дидактические материалы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир – 2-е изд. стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра 9 класс. Контрольные работы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир – 2-е изд. стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2019.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся

Количество часов, отводимых на реализацию программы

На изучение учебного предмета «Алгебра» в 9 классе выделяется 136 ч. (4 ч в неделю, 34 учебных недели)

«Геометрия»

9 класс

Срок реализации программы: 1 год

Структура программы: Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; лист регистрации изменений, внесенных в рабочую программу.

Нормативные документы, на основе которых разработана рабочая программа:

- Данная рабочая программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 45» (действующая редакция);
- Положения о рабочих программах учебных предметов и курсов МБОУ «Гимназия №45»;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 45»;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия № 45»;
- Авторской программы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программа курса «Геометрия». 7—9 классы. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учебное пособие для общеобразовательных. организаций / сост. Т. А. Бурмистрова — 4-е изд., переработанное. — М. : Просвещение, 2018

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимое в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе

Задачи:

Геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая

оценка результатов.

В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Количество часов, отводимых на реализацию программы

На изучение учебного предмета «Геометрия» в 9 классе выделяется 68 ч. (2 ч в неделю, 34 учебных недели)