**Аннотация к рабочим программам**

**математике**

**на 2023 – 2024 учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Математика |
| 2. | Класс | 5 |
| 3. | Количество часов | 170 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Цели курса:  • продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;  • развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;  • подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;  • формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации. |
| 6. | Структура курса | Натуральные числа и нуль  Дроби  Решение текстовых задач  Наглядная геометрия |
| 7. | Учебник | Математика: 5 класс: базовый уровень: учебник в 2 частях/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков. М.: Просвещение. 2023 |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Математика |
| 2. | Класс | 6 |
| 3. | Количество часов | 170 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Цели курса:  • продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;  • развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;  • подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;  • формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации. |
| 6. | Структура курса | Натуральные числа  Наглядная геометрия. Прямые на плоскости  Дроби  Наглядная геометрия. Симметрия  Выражения с буквами  Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости  Положительные и отрицательные числа  Представление данных  Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве |
| 7. | Учебник | Математика: 6 класс: базовый уровень: учебник в 2 частях/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков. М.: Просвещение. 2023 |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Алгебра |
| 2. | Класс | 8 |
| 3. | Количество часов | 102 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | **Цели курса:**  в направлении личностного развития:  – формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;  – развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  – формирование 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.  в метапредметном направлении:  –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.  в предметном направлении:  –овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;  - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.  **Задачи курса:**  - систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;  - совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;  - формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;  - развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;  - развитие воображения, способностей к математическому творчеству;  - получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;  - формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах. |
| 6. | Структура курса | Алгебраические дроби  Квадратные корни  Квадратные уравнения  Системы уравнений  Функции  Вероятность и статистика |
| 7. | Учебник | Алгебра.8 класс: учебник для общеобр.организаций/Г.В.Дорофеев, С.В.Суворова, Е.А.Бунимович. М.: Просвещение |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Алгебра и начала математического анализа |
| 2. | Класс | 11 |
| 3. | Количество часов | 68 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Курс «Алгебра и начала математического анализа» является одним из наиболее значимых в программе старшей школы, поскольку, с одной стороны, он обеспечивает инструментальную базу для изучения всех естественно-научных курсов, а с другой стороны, формирует логическое и абстрактное мышление учащихся на уровне, необходимом для освоения курсов информатики, обществознания, истории, словесности. В рамках данного курса учащиеся овладевают универсальным языком современной науки, которая формулирует свои достижения в математической форме.  Курс алгебры и начал математического анализа закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их в повседневной жизни. В тоже время овладение абстрактными и логически строгими математическими конструкциями развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность утверждения, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление. В ходе изучения алгебры и начал математического анализа в старшей школе учащиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций и интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и в искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами. |
| 6. | Структура курса | Тригонометрические функции (  Производная и её геометрический смысл  Применение производной к исследованию функций  Первообразная и интеграл  Комбинаторика  Элементы теории вероятностей |
| 7. | Учебник | Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала анализа. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни / Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин. М. : Просвещение |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Геометрия |
| 2. | Класс | 8 |
| 3. | Количество часов | 68 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.  Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. |
| 6. | Структура курса | Четырехугольники  Площади фигур  Подобные треугольники  Окружность |
| 7. | Учебник | Математика.Геометрия : 7-9 классы : базовый уровень : учебник / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев. Москва : Просвещение, |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Геометрия |
| 2. | Класс | 11 |
| 3. | Количество часов | 68 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Цель освоения программы учебного курса «Геометрия» на базовом уровне обучения – общеобразовательное и общекультурное развитие обучающихся через обеспечение возможности приобретения и использования систематических геометрических знаний и действий, специфичных геометрии, возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием геометрии.  Приоритетными задачами освоения курса «Геометрии» на базовом уровне в 10―11 классах являются:  • формирование представления о геометрии как части мировой культуры и осознание её взаимосвязи с окружающим миром;  • формирование представления о многогранниках и телах вращения как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира;  • формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения;  • овладение методами решения задач на построения на изображениях пространственных фигур;  • формирование умения оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами;  • овладение алгоритмами решения основных типов задач; формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием;  • развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления;  • формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умение распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке геометрии и создавать геометрические модели, применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты. |
| 6. | Структура курса | Объемы тел  Векторы в пространстве  Метод координат в пространстве. Движение |
| 7. | Учебник | Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. / Л.С. Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2022 |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Вероятность и статистика |
| 2. | Класс | 7 |
| 3. | Количество часов | 34 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Знакомство в учебном курсе 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. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления. |
| 6. | Структура курса | Представление данных  Описательная статистика  Случайная изменчивость  Введение в теорию графов  Вероятность и частота случайного события |
| 7. | Учебник | Вероятность и статистика: 7—9 кл. (базовый уровень) / под ред. И.В. Ященко — М.: Просвещение |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Вероятность и статистика |
| 2. | Класс | 9 |
| 3. | Количество часов | 34 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Знакомство в учебном курсе 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. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления. |
| 6. | Структура курса | Элементы комбинаторики  Геометрическая вероятность  Испытания Бернулли  Случайная величина |
| 7. | Учебник | Вероятность и статистика: 7—9 кл. (базовый уровень) / под ред. И.В. Ященко — М.: Просвещение |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Астрономия |
| 2. | Класс | 11 |
| 3. | Количество часов | 34 |
| 4. | Срок реализации | 2023-2024 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Программа по изучению астрономии в 10-11 классах направлена на достижение следующих целей:  - осознание роли астрономии в познании и формировании единой картины мира, научного мировозрения;  - приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространстве и времени, о наиболее важных астрономических открытиях, учёных, внёсших неоценимый вклад в освоение космического пространства, в развитие науки и техники;  - овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел на звёздном небе, определять местоположение астрономических объёктов, в том числе с помощью компьютерных программ;  - формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний, достижений астрофизики, космофизики по наблюдению за космическим пространством, по анализу за наблюдаемыми и изучаемыми космическими явлениями.  Задачи изучения астрономии по формированию естественнонаучной грамотности обучающихся:  - формировать гражданскую позицию по вопросам развития естественных наук, гордиться достижениями отечественной науки.  - научить аргументировано отстаивать свою позицию по конкретным научным задачам, интерпретировать полученные данные, делать выводы опираясь на свои компетенции в области естественнонаучного исследования. |
| 6. | Структура курса | Солнце и звезды  Галактика. Строение и эволюция Вселенной |
| 7. | Учебник | Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. Базовый уровень.11 класс», М. Дрофа |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |