

Аннотация к рабочей программе по математике 5-6 класс

(учебник Математика 5, 6 класс, автор А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др.)

1. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программе

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а так же для изучения смежных дисциплин.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Программа способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии развивающего обучения, проектного обучения, игрового, сюжетно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и ИКТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на изучение пространственных форм и количественных отношений реального мира, формирование умения излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретение навыков четкого и грамотного выполнения математических записей, использование математического языка в устной и письменной речи.

5. Общая трудоемкость дисциплины

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

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

6. Формы контроля

Итоговая контрольная работа (в конце года). Тематические контрольные работы (после изучения темы), зачет.

Аннотация к рабочей программе по алгебре 7-9 класс

(учебник Алгебра 7,8,9 класс, автор Ю.Н. Макарычев и др.)

1. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы

Алгебра является одним из основных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Развитие логического мышления при изучении алгебры способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Математическое моделирование в научном познании и в практике способствуют формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности; построение математических моделей процессов и явлений реального мира; развитие алгоритмического мышления; овладение навыками дедуктивных рассуждений; получение конкретных знаний о функциях как модели для описания и исследования разнообразных процессов; формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии развивающего обучения, проектно-исследовательского обучения, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и ИКТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; умение работать с математическим текстом; умение пользоваться математическими формулами; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

5. Общая трудоемкость дисциплины

7 класс – 102 часов в год (3 часа в неделю)

8 класс – 119 часов в год (3,5 часа в неделю)

9 класс – 102 часа в год (3 часа в неделю)

6. Формы контроля

Итоговая контрольная работа (в конце года). Тематические контрольные работы (после изучения темы).

Аннотация к рабочей программе по геометрии 7-11 классы

(учебник Геометрия 7,8,9, 10,11 класс, автор Ю.Н. Макарычев и др.)

1. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программе

Геометрия является одним из основных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Развитие логического мышления при изучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Математическое моделирование в научном познании и в практике способствуют формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Геометрия» направлена на приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетическое воспитание учащихся.

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии развивающего обучения, проектно-исследовательского обучения, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и ИКТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; умение работать с геометрическим текстом; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладение геометрическим языком и умением его использовать; усвоение систематических знаний о фигурах и телах; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

5. Общая трудоемкость дисциплины

7 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю)

8 класс – 85 часов в год (2,5 часа в неделю)

9 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю)

10 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю)

11 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю)

6. Формы контроля

Итоговая контрольная работа (в конце года). Тематические контрольные работы (после изучения темы).

Аннотация к рабочей программе по алгебре и начала математического анализа 10-11 класс

(учебник Алгебра 10,11 класс, автор и др.)

1. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программе

Алгебра является одним из основных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Развитие логического мышления при изучении алгебры способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Математическое

моделирование в научном познании и в практике способствуют формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности; построение математических моделей процессов и явлений реального мира; развитие алгоритмического мышления; овладение навыками дедуктивных рассуждений; получение конкретных знаний о функциях как модели для описания и исследования разнообразных процессов; формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии развивающего обучения, проектно-исследовательского обучения, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и ИКТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; умение работать с математическим текстом; умение пользоваться математическими формулами; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

5. Общая трудоемкость дисциплины

10 класс – 136 часов в год (4 часа в неделю)

11 класс – 136 часа в год (4 часа в неделю)

6. Формы контроля

Итоговая контрольная работа (в конце года). Тематические контрольные работы (после изучения темы).

Аннотация к рабочей программе по физике 10-11 класс

(учебник Г.Я. Мякишев Физика 10, 11 класс)

1. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы.

Программы разработаны на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, авторской программы Г.Я. Мякишева / Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 – 11 кл. Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый уровень). 10 класс. М.: Просвещение
- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый уровень). 11 класс. М.: Просвещение

2. Цель изучения дисциплины

Цели изучения физики:

- усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных

информационных технологий; •воспитание убеждённости и возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно – научного содержания; готовности к морально –этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;

•использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии развивающего обучения, проектно-исследовательского обучения, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения и ИКТ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;
- смысл физических величин: путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;
- смысл физических законов, принципов, постулатов: принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

уметь:

описывать и объяснять:

- физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;
- физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- результаты экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;
- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- приводить примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;
- физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе

использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- измерять: расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока; скорость, ускорение свободного падения; плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

5. Общая трудоемкость дисциплины

- 10 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год
- 11 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год

6. Формы контроля

Итоговая контрольная работа (в конце года). Тематические контрольные работы (после изучения темы).