

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение " Русскошуганская
основная общеобразовательная школа имени П.Днепра Муслимовского муниципального
района Республики Татарстан"
Русско-Шуганская ООШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей предметников

 - Аглямова А.А.
Протокол №1 от «27»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УВР

 Лобанова Л.В.
Протокол № от «29»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Фархутдинов Ф.К.
Приказ №100 от «31»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математический практикум»

для обучающихся 5 класса

Составитель : Аглямова Альфия Анваровна
учитель математики
первой квалификационной категории

Русский Шуган 2024

Рабочая программа по курсу «Математический практикум» для 5 класса.

Пояснительная записка

Курс «Математический практикум» направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, осознание практической ценности математики, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Позволяет формировать и развивать универсальные учебные действия учащихся, расширять их кругозор и повышать уровень математической культуры. Материал курса является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач, также содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно адаптироваться к обучению в 5 классе и к сдаче ОГЭ в дальнейшем.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математический практикум» разработана для обучающихся 5 классов. На изучение курса «Математический практикум» в 5 классе выделяется 1 ч в неделю в течении года, всего 34 часа.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из её видов является математическая грамотность.

Цель курса: развитие математической грамотности обучающихся 5 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи курса:

1. Развитие способности обучающегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.
2. Использовать математические факты и инструменты, чтобы описать и объяснить различные явления;
3. Развитие умение находить и извлекать математическую информацию различного предметного содержания из текстов, таблиц, схем, рисунков, диаграмм, представленных на различных носителях, способности к преодолению трудностей.
4. Развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры.
5. Знакомство с новыми приёмами решения нестандартных задач;
6. Умение определять тип задачи с нестандартной формулировкой;
7. Подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач;

Рабочая программа учебного предмета «Математический практикум» в 5 классе составлена на основании:

1. Указа Президента РФ от 7.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,
2. Методические рекомендации «Института Стратегии Развития Образования Российской Академии Образования» по формированию математической грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе
3. Закон «Об образовании в РФ», ФЗ № 273 от 29.12.2012 г.;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
5. Примерные программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию).
6. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ Русскошуганская ООШ.
7. Учебный план МБОУ Русскошуганская ООШ.
8. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов.
9. Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования.
10. Приказ № 766 Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254".

На изучение учебного курса «Математический практикум » отводится 34 часа (1 час в неделю).

Содержание программы

Числа и свойства чисел

Составление числовых выражений. Действия над натуральными числами. Как свойства действий помогают вычислять. Приёмы рациональных вычислений. Логические и традиционные головоломки. Числовые ребусы. Свойства четных и нечетных чисел. Использование свойств четности в решении олимпиадных задач.

Геометрия на клетчатой бумаге

Рисование фигур на клетчатой бумаге. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.

Переливание. Взвешивание

Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Оплата без сдачи и размена монет.

Логические задачи

Верные и неверные утверждения. Логические задачи. Математические ребусы.

Элементы комбинаторики

Формулы комбинаторики. Решение комбинаторных задач.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию. Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий: дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и работа в парах, семинары, практикумы, беседы, консультации, ИКТ (интерактивная доска, компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.). Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий. Для оценки уровня усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается проведение контроля в виде письменной работы по темам учебного курса «Математический практикум».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Основы математической функциональной грамотности» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей

жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Уметь:

- ✓ объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
- ✓ строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях;
- ✓ создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;
- ✓ формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ✓ уметь работать на уровне узнавания и понимания, на уровне понимания и применения;
- ✓ уметь находить и извлекать математическую информацию в различном контексте;
- ✓ уметь применять математические знания для решения разного рода проблем
- ✓ распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;

- ✓ формулировать эти проблемы на языке математики;
- ✓ решать проблемы, используя математические факты и методы;
- ✓ анализировать использованные методы решения;
- ✓ интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- ✓ формулировать и записывать результаты решения.

Математическая грамотность как компонент предметной функциональной грамотности включает следующие характеристики:

1. Понимание обучающимся необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.
2. Способность устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.
3. Владение математическими фактами (принадлежность, истинность, контрпример), использование математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений.

Тематическое планирование

Номер	Тема	Кол-во часов	ЭОР
1.	Числа и свойства чисел	7	https://etudes.ru/ http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/ https://mathus.ru/math/
2.	Задачи на движение	6	Электронный учебник, задачник, упражнения в МЭШ
3.	Геометрия на клетчатой бумаге	6	Электронный учебник, задачник, упражнения в МЭШ
4.	Переливание. Взвешивание	5	Электронный учебник, задачник, упражнения в МЭШ
5.	Логические задачи	6	Электронный учебник, задачник, упражнения в МЭШ
6.	Элементы комбинаторики	4	Электронный учебник, задачник, упражнения в МЭШ
	Итого	34	