

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Тазовская школа-интернат среднего общего образования

Согласовано
Заместитель директора
По УВР Буданова Е
« 21 » 06 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ ТШИ
Грешан А.А.
Приказ № 765
от « 25 » 06 2021 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Интересный мир информатики»
Для 7 «Д» класса
составитель: Ибрагимова Суфия Зиннатовна
учитель математики первой квалификационной категории

Тазовский, 2021-2022 уч.г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Интересный мир информатики» для 7-х классов составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4.
2. Приказ Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897».
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СИ 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее - СанПиН 1.2.368521):
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки России от 13.12.2013г. №1342, от 28.05.2014г. №598).
6. Письмо Министерства Образования и науки от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования».
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования

8. Примерная программа по математике для 6 класса по учебнику А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др./ М.: «Вентана-Граф», 2018, составленной в соответствии с основными положениями ФГОС ООО
 9. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ предметов, дисциплин ФГОС НОО, ООО, СОО. Приказ МКОУ «ТШИ» № от 06.05.2016г.
 10. Учебный план МКОУ Тазовской школы-интерната среднего общего образования.
 11. Основная образовательная программа МКОУ ТШИ.
- Программа внеурочной деятельности «Математика для увлеченных» составлена на основании календарного графика учебного процесса МКОУ ТШИ на 2021-2022 учебный год и рассчитана на 2 час в неделю (по 40 минут во внеурочное время), 70 часов в год.
- Направление рабочей программы – общеинтеллектуальное.

Программа составлена с учётом запросов родителей и интересов ребёнка. Ориентирована на обучающихся 7 класса и может быть реализована в работе педагога как с отдельно взятым классом, так и с группой обучающихся из разных классов. Программа рассчитана на 1 год. Оптимальное количество детей в группе для успешного усвоения программы 10 человек. Программа соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Актуальность программы

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их творческого мышления и логической культуры.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся на базовом уровне. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала.

Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызывать интерес к предмету у обучающихся. Включённые в программу задания позволяют повышать образовательный уровень учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Практическая значимость программы.

Данная программа внеурочной деятельности позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики школьной программы и вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, практическим применением математики закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Цель рабочей программы.

Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для сдачи ОГЭ, применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.

Задачи рабочей программы

Образовательные:

1. Развитие познавательного интереса к предмету.
2. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
3. Развитие творческих способностей, осознание мотивов учения.

Воспитательные:

1. Формирование активности личности, культуры общения.

Развивающие:

1. Интеллектуальное развитие учащихся, их самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты изучения курса:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению
- выступать конструктором (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем

Метапредметные результаты изучения курса:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план)
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- давать определения понятиям

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.)
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (типотезы, аксиомы, теории)
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Отличительная особенность данного курса - доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно.

Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Программа ориентирована на учащихся 7 класса, которым интересна как сама математика, так и процесс познания нового.

Внеурочные занятия рассчитаны на 1 час в неделю, в общей сложности – 35 ч за учебный год.

Преподавание курса внеурочной деятельности строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой

логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Внеурочные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, и внедрять принцип опережения.

Основные принципы:

- обязательная согласованность программы курса с курсом учебного предмета «Алгебра» как по содержанию, так и по последовательности изложения. Каждая тема курса начинается с повторения соответствующей темы курса алгебры. Внеурочная деятельность является развивающим дополнением к курсу математики.
 - вариативность (сравнение различных методов и способов решения одного и того же уравнения или неравенства)
 - самоконтроль (регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть постоянным элементом самостоятельной работы учащихся).
- При проведении занятий по курсу на первое место выходят следующие **формы организации работы:**

- групповая
- парная
- индивидуальная

Методы работы:

- частично - поисковые
- эвристические
- исследовательские
- тренинги

Содержание учебного курса

Занимательные математические задачи(24 ч.):

Двадцать арифметических и логических задач. Занимательные задачи на проценты. Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Арифметические ребусы.

Множества, алгоритмы. Высказывания

Множества. Алгоритмы. Алгоритмы ускоренных вычислений. Недесятичные системы счисления.

На стыке арифметики и алгебры

Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Приближенный подсчет и прикидка. Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел. Абсолютная величина.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Геометрия и оптические иллюзии Геометрические построения с различными чертежными инструментами .

Школьная математическая печать (5 ч.)

Выпуск газет

Математические состязания (3ч.)

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

Проекты(2 ч.)

Проект индивидуальный (тема по выбору учащегося)

Обобщение (1 ч.)

Подведение итогов года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Наименование раздела программы | Тема занятия | Кол-во часов | Аудиторное/ внеаудит. занятие |
|----|---|--|-----------------|----------------------------------|
| 1 | Занимательные математические задачи | Двадцать арифметических и логических задач | 1 | |
| 2 | | Задачи, решаемые «с конца» | 1 | |
| 3 | | Занимательные задачи на проценты | 1 | |
| 4 | | Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель | 1 | |
| 5 | Занимательные математические задачи | Геометрические построения с различными чертежными инструментами | 1 | |
| 6 | | Некоторые свойстванатуральных и рациональных чисел | 1 | |
| 7 | | Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах | 1 | |
| 8 | | Задачи на разрезание и перекраивание фигур | 1 | |
| 9 | | Геометрические упражнения с листом бумаги | 1 | |
| 10 | | Решение олимпиадных задач | 1 | |
| 11 | | Недесятичные системы счисления | 1 | |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|--|
| 12 | | Приближенный подсчет и прикидка | 1 | |
| 13 | | Геометрия и оптические иллюзии | 1 | |
| 14 | | Несколько математических софизмов | 1 | |
| 15 | | Множества | 1 | |
| 16 | | Рациональные числа | 1 | |
| 17 | | Разыскание точечных множеств на плоскости | 1 | |
| 18 | | Геометрические фигуры. Прямоугольник. Квадрат. | 1 | |
| 19 | Занимательные математические задачи | Геометрические фигуры. Параллелограмм. Ромб. | 1 | |
| 20 | | Геометрические задачи | 1 | |
| 21 | | Геометрические задачи с чертежами | 1 | |
| 22 | | Построения при наличии недоступных точек | 1 | |
| 23 | | Алгоритмы ускоренных вычислений | 1 | |
| 24 | | Несколько задач для геометра-следопыта | 1 | |
| 25 | Школьная | Выпуск математической газеты | 1 | |

| | | | | |
|----|---------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 26 | Математическая печать | Выпуск математической газеты | 1 | |
| 27 | | Выпуск математической газеты | 1 | |
| 28 | | Выпуск математической газеты | 1 | |
| 29 | | Выпуск математической газеты | 1 | |
| 30 | Математические состязания | Математический КВН | 1 | |
| 31 | | Арифметические ребусы | 1 | |
| 32 | | Математическая викторина | 1 | |
| 33 | Проекты | Работа над творческими проектами. | 1 | |
| 34 | | Защита проектов. | 1 | |
| 35 | Итого | Подведение итогов года | 1 | |

Приложения:

Литература для учителя

1. Математика : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — 3-е изд. — М. : Вентана-Граф, 2018.
2. Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.
3. Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.
4. Делман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 7-8 классов. М.: Просвещение, 2009.

Шарыгин И. Ф., Шевкин А. В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.

Мочалов Л. П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009

Интернет ресурсы:

<http://fgosestr.ru/> Реестр примерных образовательных программ (ФГОС)

<http://school.znanika.ru/> - страница электронной школы «Знаника».

http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru/zadachi/2016года/русская_страница_конкурсов_для_школьников.

<http://www.yaklass.ru/> страница образовательного проекта «Я-класс»

<http://www.unikum.ru/> страница «Мир конкурсов от уникам». Центр интеллектуальных и творческих состязаний.

<http://nsportal.ru/> страницы учительского портала Социальной сети работников образования

<http://www.gosolymp.ru/> Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты.