

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Абдразаков Раис Ильясович  
Должность: проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 02.04.2024 15:48:55  
Уникальный программный ключ:  
56af38d8dddedada6f90079db72af05388817716

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ**

УТВЕРЖДЕНА  
*Решением Ученого совета*

(протокол от 31.07.2023 г. № 09-ген)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Математика 7 класс»**

2023-2024 учебный год

Срок обучения (получения образовательных услуг)	<i>11.09.2023-26.05.2024</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Объем программы ДОП	<i>81 академический час</i>

Программу разработал:

Педагог доп. образования



К.Е. Мацюк

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления  
профессиональной ориентации  
и довузовской подготовки



А.В. Мальшаков

(подпись)

«25» 07 2023г.

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Цель реализации общеразвивающей программы**

Целью изучения дисциплины «Математика 7 класс» является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

## **1.2 Категория обучающихся**

Обучающиеся 7 классов.

## **1.3 Срок обучения**

Общий срок обучения – 11.09.2023-26.09.2024.

## **1.4 Форма обучения**

Форма обучения – очно.

## **1.5 Объем программы ДООП**

Трудоемкость обучения по данной программе – 81 академический час.

## **1.6 Режим занятий, формы занятий**

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. На 1 обучающегося приходится 81 час математики  
Форма занятий – групповая.

## **1.7 Форма реализации программы**

При реализации ДООП используется традиционная форма обучения

## **1.8 Планируемые результаты обучения**

В результате освоения курса математики 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

В метапредметном направлении:

- иметь первоначальные представления об идеях, о методах математики как об универсальном языке науки и технике, средстве моделирования явлений и процессов,
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни,
- уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- уметь выдвигать гипотезы для решения учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;



- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

### **1.9 Организация образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов образовательный процесс по ДООП осуществляется в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии с организацией специальных условий, без которых невозможно или затруднено освоение ДООП.

Сроки обучения по ДООП для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов могут быть увеличены с учетом особенностей их психофизического развития и в соответствии с заключенным договором.

Занятия в группах с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами организуются совместно с другими обучающимися.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**2.1 Учебный план (Приложение 1)**

**2.2. Календарный учебный график (Приложение 2)**

**2.3. Рабочая программа (Приложение 3)**

## **3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Задания для оценки знаний: тесты, промежуточные проверочные работы, контрольные работы, темы рефератов, докладов, индивидуальных проектов и т.п., позволяющих определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

Итоговый контроль осуществляется в форме, предусмотренной учебным планом (контрольная работа).

Работа на занятиях 70 баллов, проверочные работы по 5 баллов (2 шт.), контрольная работа 5 баллов(2шт), итоговая контрольная работа 10 баллов.

## **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**–материально-технические условия:**

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудиторный фонд общеобразовательной организации	Академические, практические занятия	Столы ученические; Стол преподавательский; Стулья по количеству учеников; Преподавательский стул;

		<p>Маркерная доска;  Набор маркеров для досок (2 цвета);  Губка для маркерной доски, Телевизор с HDMI либо (экран + проектор);  Принтер для печати документов с USB-кабелем для подключения.</p>
--	--	--

#### **–кадровое обеспечение**

Педагогическая деятельность по реализации ДОП осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям ДОП, реализуемым Подразделениями) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Подразделения, осуществляющие образовательную деятельность, вправе привлекать к реализации ДОП лиц, получающих высшее или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» в случае рекомендации аттестационной комиссии и соблюдения требований, предусмотренных квалификационными справочниками.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

1. электронные методические пособия;
2. видеоролики;
3. информационные материалы из интернета.

### **6. УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. - Математика / 6 класс Год: 2013. Для учеников: 6 класс. Язык учебника: Русский. - 288 с.

2. Математика 6 класс – видеоуроки от проекта «Инфоурок» [Электронный ресурс] – URL: [https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6\\_klass](https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6_klass)

3. Рабочая тетрадь по математике к учебнику Виленкина, к новому ФПУ 6 класс, часть 1. Ерина Т. М.

4. Рабочая тетрадь по математике к учебнику Виленкина, к новому ФПУ 6 класс, часть 2. Ерина Т. М.

### **7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**Цель:** формирование у детей интереса к развитию и реализации творческого и научно-познавательного потенциала.

**Задачи программы:**

Обучающие:



- ознакомление с основами инженерных направлений, представленных в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе;
- ознакомление с научно-техническим потенциалом индустриальной отрасли, передовыми разработками, соответствующими уровню 21 века;

- получение навыков создания проекта в рамках выбранного направления;

Развивающие:

- развитие инженерно-технических навыков;
- развитие памяти, логического и критического мышления;
- формирование информационной компетентности, навыков работы с различными источниками информации;
- развитие коммуникативных навыков сотрудничества в коллективе, малой группе, участия в беседе, обсуждении;
- формирование интереса к техническому виду творчества;

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, самостоятельности, ответственности, умения доводить начатое дело до конца.

### **Виды, формы и содержание деятельности**

Виды, формы и содержание деятельности:

- «Внутренние мероприятия» (организация альтернативного качественного досуга детей.);
- «Профориентация» (организация профориентационной работы);
- Экскурсии (организация экскурсий на предприятия партнеров для знакомства и погружения детей в настоящий производственный процесс);
- «Актив ШИР» (создание и развитие системы детского самоуправления для постройки качественного диалога между взрослыми и детьми, а также развития soft skills у детей);
- «Игровая система стимулирования» (повышение интереса детей к участию в учебной и внеучебной деятельности);
- «Работа с родителями» (Организовать работу с семьями обучающихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся).

### **Планируемые результаты:**

После окончания обучения планируется достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;



- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой видах деятельности;

- формирование мотивации изучения инженерных направлений и стремления к самосовершенствованию в научно-технической образовательной области;

- развитие таких качеств, как воля, целеустремленность, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению, познанию, выбору индивидуальной образовательной траектории; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их личностные позиции, социальные компетенции.

Метапредметные результаты:

- развитие коммуникативной компетенции, умений вести самонаблюдение, самооценку, самоконтроль в ходе коммуникативной деятельности.

- развитие способности ставить цели и формулировать задачи для их достижения, планировать последовательность и прогнозировать итоги действий и всей работы в целом, анализировать полученные результаты (и отрицательные, и положительные), делать соответствующие выводы (промежуточные и конечные), корректировать планы, устанавливать новые индивидуальные показатели.

- развитие исследовательских действий, навыков работы с данными (способность извлекать сведения из различных источников, систематизировать и анализировать их, представлять разными способами).

- развитие способности определять тему, выделять ключевую мысль, прогнозировать содержание по заголовку, основным словам, определять главные факты, проследить логическую связь между ними.

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогами и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

После окончания обучения учащиеся должны знать:

- основные понятия и определения инженерного проектирования, моделирования, конструирования, технологического предпринимательства.



- устройство и принципы работы оборудования и программного обеспечения, используемого в рамках программы.
  - основы планирования и тайм-менеджмента.
  - способы применения полученных в ходе разработки проекта теоретических знаний;
  - основы самопрезентации, ораторского искусства.
- Участник будет уметь:
- работать с используемым в программе оборудованием, материалами, программным обеспечением.
  - разрабатывать и оформлять презентацию в виде сайта при помощи конструктора;
  - аргументированно отстаивать свою позицию, точку зрения;
  - создать и провести качественную презентацию своей работы.

### 8. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД			
Название мероприятия	Группа/ класс	Ориентировочное время, место проведения	Ответственные
Сюжетная игра «Посвящение в ШИР»	Все ученики ШИР	Октябрь	Толстов К.В.
Концертная программа «Новый год»	Все ученики ШИР	Декабрь	Толстов К.В.
Концертная программа «День РДДМ»	Все ученики ШИР	Февраль	Толстов К.В.
Семейный уикенд	Все ученики ШИР	Апрель	Толстов К.В.
Концертная программа «Выпускной»	Все ученики ШИР	Май	Толстов К.В.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Математика

Класс 7

Форма обучения очная

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Математика 7 класс» является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

## 2. Планируемые результаты по модулю, предмету, курсу (исходя из учебной задачи)

Планируемые результаты обучения по дисциплине – ученик закрепил и усовершенствовал уже имеющиеся знания по курсу математики 6 класса, благодаря чему способен решать базовые задания и задачи повышенной сложности.

## 3. Учебный тематический план

Наименование тем, разделов (модулей)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
Вводное занятие	Лекционно-практические занятия по повторению имеющихся знаний.	2
1.1 Делимость чисел	Лекционно-практические занятия, проверочная работа	8
1.2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Лекционно-практические занятия.	6
1.3 Умножение и деление обыкновенных дробей	Лекционно-практические занятия.	8



1.4 Отношения и пропорции	Лекционно-практические занятия, контрольная работа	8
2.1 Положительные и отрицательные числа	Лекционно-практические занятия.	6
2.2 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Лекционно-практические занятия, проверочная работа	7
2.3 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Лекционно-практические занятия	6
2.4 Решение уравнений	Лекционно-практические занятия, контрольная работа	6
2.5 Текстовые задачи (решения задач с помощью уравнений)	Лекционно-практические занятия	5
3 Координаты на плоскости	Лекционно-практические занятия	10
4 Повторение курса 6 класса	Практические занятия, итоговая контрольная работа	9
	Итого	81

#### **4. Банк информации и методическое руководство по достижению поставленной дидактической задачи (для модульной программы)**

5. 1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. - Математика / 6 класс Год: 2013. Для учеников: 6 класс. Язык учебника: Русский. - 288 с.

6. Математика 6 класс – видеоуроки от проекта «Инфоурок» [Электронный ресурс] – URL: [https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6\\_klass](https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=matematika&klass=6_klass)

7. Рабочая тетрадь по математике к учебнику Виленкина, к новому ФПУ 6 класс, часть 1. Ерина Т. М.

8. Рабочая тетрадь по математике к учебнику Виленкина, к новому ФПУ 6 класс, часть 2. Ерина Т. М.

#### **5. Оценка качества освоения дисциплины**

Задания для оценки знаний: тесты, творческие задания, контрольные работы, темы рефератов, докладов, индивидуальных проектов и т.п., позволяющих определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

Итоговый контроль осуществляется в форме, предусмотренной учебным планом (тестирование, зачет, контрольная работа и др.)