

**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 06 сентября 2024г. № 13-доп.)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Ширематика 3 класс»**

2024-2025 учебный год

Срок обучения
(получения образовательных
услуг)

16.09.2024-25.05.2025

Форма обучения

Очная

Объем программы ДОП

60 академических часов

Тюмень 2024

Программу разработал:
Педагог доп. образования



(подпись) К.Е. Мацюк

СОГЛАСОВАНО
Начальник управления
профессиональной ориентации
и довузовской подготовки



(подпись) Д.А. Русских

« 7 » 08 2024г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации общеразвивающей программы

Целью освоения дисциплины «Ширематика» является развитие математических способностей учащихся, внимания, памяти, мышления в процессе изучения лекционного материала и практической деятельности.

Формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий.

Задачи:

1. Развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
2. Улучшить зрительную и слуховую память;
3. Повысить способности к концентрации и внимательность;
4. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к математике.

1.2 Категория обучающихся

Обучающиеся 3 классов.

1.3 Срок обучения

Общий срок обучения – 16.09.2024-25.09.2025.

1.4 Форма обучения

Форма обучения – очно.

1.5 Объем программы ДООП

Трудоемкость обучения по данной программе – 60 академических часов.

1.6 Режим занятий, формы занятий

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. На 1 обучающегося приходится 60 часов ширематики.

Форма занятий – групповая.

1.7 Форма реализации программы

При реализации ДООП используется традиционная форма обучения

1.8 Планируемые результаты обучения

После успешного завершения курса «Ширематика», обучающиеся смогут:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;

В результате изучения курса «Ширематика» обучающийся научится:

- Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- Осуществлять синтез как составление целого из частей;
- Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- Устанавливать причинно-следственные связи;

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, контрольные работы и т.п., позволяющие определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

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

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; 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.
--	--	--

–кадровое обеспечение

Педагогическая деятельность по реализации ДОП осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям ДОП, реализуемых 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. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013, 500с.
2. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов на Дону 2008
3. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007. - 120 с.
4. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002. – 192с.
5. Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова/ Сост. Е.Н. Петрова. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2011. – 144 с.
6. Как развивать логическое мышление? 800 занимательных задач для детей 6-15 лет. – 2-е изд., испр. и доп. /А.З. Зак/ - М.: АРКТИ, 2003. – 144 с. (Библиотека психолога-практика).
7. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы (Библиотека начальной школы). /С.И. Гин/ - М.: Вита-Пресс, 2003.

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 соуправления 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 личностного 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, прослеживать 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 2024 УЧЕБНЫЙ ГОД			
Название мероприятия	Группа/ класс	Ориентировочное время, место проведения	Ответственные
Сюжетная игра «Посвящение в ШИР»	Все ученики ШИР	Октябрь	Сафонов З.Н.
Концертная программа «Новый год»	Все ученики ШИР	Декабрь	Сафонов З.Н.
Концертная программа «Выпускной»	Все ученики ШИР	Май	Сафонов З.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Ширематика

Класс 3

Форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ширематика» является развитие математических способностей учащихся, внимания, памяти, мышления в процессе изучения лекционного материала и практической деятельности.

Формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий.

Задачи:

1. Развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
2. Улучшить зрительную и слуховую память;
3. Повысить способности к концентрации и внимательность;
4. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к математике.

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

После успешного завершения курса «Ширематика», обучающиеся смогут:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;

3. Учебный тематический план

Наименование тем, разделов (модулей)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1. Вводное занятие	Знакомство. Входной контроль.	1
1.1 Математика – это интересно	Лекционное занятие, практическое занятие: решение примеров.	2
2. Многозначные числа.		
2.1 Закодированные выражения. Числовые лабиринты.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение примеров.	3
2.2 Числовые квадраты. Числовые схемы. Числовые таблицы.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение примеров и задач. Проверочная работа	2
2.3 Числовые головоломки	Практическое занятие: решение числовых головоломок	3

2.4 Нахождение закономерностей.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение примеров. Проверочная работа	3
2.5 Решение уравнений.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение примеров.	5
2.6 Судоку	Практическое занятие: решение числовых кроссвордов. Контрольная работа.	2
3. Мир задач		
3.1 Секреты задач	Лекционное занятие. Практические занятия: решения нестандартных задач. Проверочная работа	7
3.2 Логические задачи	Практические занятия: решение логических задач. Проверочная работа	4
3.3 Задачи с лишними или недостающими данными	Практические занятия: решение задач	3
3.4 Задания по комбинаторике	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач	3
3.5 Задания, допускающие нестандартные решения.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение обратных задач. Проверочная работа.	3
3.6 Ребусы содержащие цифры	Практическое занятие: решение и составление ребусов, содержащих числа. Контрольная работа.	2
3.7 Математические игры	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач в игровой форме, решение олимпиадных заданий	3
4. Величины		
4.1 Старинные меры измерений.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач	3
4.2 Периметр и площадь.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач	3
4.3 Масштаб.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач	1
5. Геометрия		
5.1 Плоская фигура.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение заданий с геометрическими фигурами. Проверочная работа.	2
5.2 Пространственная фигура.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение задач Контрольная работа.	2
5.3 Симметрия в рисунках.	Лекционное занятие. Практическое занятие: решение заданий	1
6. Повторение материала	Практическое занятие. Контрольная работа	2
	Итого	60

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

8. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013, 500с.
9. Рындина Н.Д. Мир логики. Развивающие занятия для начальной школы. Ростов на Дону 2008
10. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007. - 120 с.
11. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.- 192с.
12. Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова/ Сост. Е.Н. Петрова. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2011. – 144 с.
13. Как развивать логическое мышление? 800 занимательных задач для детей 6-15 лет. – 2-е изд., испр. и доп. /А.З. Зак/ - М.: АРКТИ, 2003. – 144 с. (Библиотека психолога-практика).
14. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы (Библиотека начальной школы). /С.И. Гин/ - М.: Вита-Пресс, 2003.

5. Оценка качества освоения дисциплины

Задания для оценки знаний: тесты, контрольные работы, и т.п., позволяющие определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

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