

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Иланская средняя общеобразовательная школа №41»

Согласовано:

Зам директора по УВР
Ю.В. Пантелеева

«31 » « 08 » 2023г.

Утверждаю:



Директор школы
Н. П. Седнева
Приказ № 295
От «31 » «08» 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Я живу в мире чисел»

для обучающихся 6-8 классов
Возраст 11-14 лет

направление: естественнонаучное

реализация: 1 год

Г. Иланский
2023-2024 учебный год

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г.(Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 497 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность,

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я живу в мире чисел» имеет **естественнонаучную направленность**, которая ориентирована на развитие познавательной активности, логического мышления.

Новизна и актуальность

Программа «Я живу в мире чисел» предназначена для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, пространственного воображения, коммуникативных умений с применением коллективных форм

организации занятий, развития интеллектуальных умений, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

Развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряясь в ситуации неопределенности.

В основе обучения лежит формирование универсальных учебных действий, а также способов деятельности, уровень усвоения которых предопределяет успешность последующего обучения ребёнка.

Программа даёт возможность учащимся познакомиться с множеством интересных вопросов математики, расширить границы своего представления о проблеме изучаемой науки. Решение математических задач, которые связаны с мышлением и логикой, только укрепит интерес учеников к познавательной деятельности, и, как следствие, будет способствовать формированию сложных мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию детей.

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью программы является ее обогащение большим количеством задач, что способствует всестороннему развитию мышления обучающихся.

Данная программа реализуется на основе системно-деятельностного подхода, учащиеся начинают понимать, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для обучающихся 11-14 лет. Формируются одновозрастные или разновозрастные группы, численностью до 12 человек. Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора

детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений у ребенка.

Наполняемость 1 группы – 12 человек.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 1 год обучения. Объем учебных часов: 34 часа в год по 1 часу в неделю.

Формы обучения: очная с применением дистанционных технологий.

Режим занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу (40 минут).

1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Цель программы: формирование логического мышления, всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Задачи программы:

Образовательные:

- Развивать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, схемы и т. д.); планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- Освоить приемы передачи условия задачи;
- Научиться делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Развивающие:

- Развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- Развитие логического мышления, смекалки, эрудиции;
- Развивать психофизиологические качества учеников (память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном);
- Развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Развивать коммуникативные умения с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств;
- Развитие таких психических функций, как систематичность и последовательность мышления, способность к обобщению, сообразительность, память на числа, сосредоточение внимания, выдержку и настойчивость в работе.

Воспитательные:

- Формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- Сформировать представление о единой картине мира на основе понимания того, что математика является универсальным языком природы и науки, а математические методы используются в различных областях деятельности человека;
- Развитие представлений у учащихся 11-14 лет о математике как методе познания и описания действительности;
- Воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;

- Называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

- Самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи;

- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов;

- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- Уметь работать по предложенным инструкциям.
- Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога.

Коммуникативные УУД:

- Уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- Уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты:

В результате занятий в кружке учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие танграмма.

Уметь:

- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- решать различные задачи;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.

1.3. Содержание программы

Таблица 1

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Занимательная математика.	12	4	8	Лекция Беседа Индивидуальная работа
2	Логические задачи.	12	2	10	Лекция Беседа Индивидуальная работа
3	Геометрические задачи.	8	2	6	Лекция Беседа Практическая

					работа
4	Творческие работы.	2	0	2	Творческая работа
Итого часов		34	8	26	

Содержание учебного плана программы

1. Занимательная математика. (12 ч.)

Теория (4 ч.): Числа в жизни человека.

Как люди научились считать.

Занимательные закономерности в мире чисел.

Знакомство с яркими эпизодами биографии известных математиков.

Практика (8 ч.): Цифры различных народов.

Числа – малютки.

Числа – великаны.

Играем с числами.

Примеры быстрого счета.

Интересные свойства чисел.

Числовые головоломки.

Турнир «Кто быстрее сосчитает».

2. Логические задачи. (12ч.)

Теория (2 ч.): Графы.

Ребусы. Софизмы.

Практика (10 ч.):

Задачи на лабиринты.

Магические квадраты.

Старинные задачи.

Логические задачи.

Задачи на смекалку.

Фокусы с разгадыванием чисел.

Математические игры.

Задачи, решаемые с конца.

Ребусы. Софизмы.

Математические ребусы.

«Путешествие в страну чисел».

3. Геометрические задачи. (8 ч.)

Теория (2 ч.): Геометрия вокруг нас.

Танграм: древняя китайская головоломка.

Практика (6 ч.): Конструирование многоугольников из деталей танграма.

Занимательные задачи со спичками.

Задачи на разрезание.

Геометрические головоломки.

Треугольник. Задачи с треугольником.

Круги Эйлера.

4. Творческие работы. (2 ч.)

Практика (2 ч.): Творческие работы.

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой
1	1	07.09	30.05	34	1	34	Четверг 14:10-14:50	

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для проведения занятий по программе используется: учебный кабинет, оборудованный местами для учеников (парта, стул), местом для учителя (стол, стул, персональный компьютер с выходом в Интернет), маркерная или меловая доска, экран, проектор.

Информационное обеспечение:

<http://videouroki.net>- полезные материалы для учителя

educont.com

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, образование – высшее педагогическое.

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации: по дополнительной общеобразовательной программе «Я живу в мире чисел» защита творческих работ. Результаты аттестации оформляются протоколом (Приложение 2).

Оценочные материалы:

Текущий контроль: осуществляется в процессе проведения опроса учащихся, а также выполнения индивидуальных заданий на занятии.

Методические материалы

- *особенности организации образовательного процесса:* занятия проводятся в **очной** форме.

- *методы обучения:* словесный, наглядно-практический, игровой.

- *формы организации образовательного процесса:* индивидуально-групповая.

- *формы организации учебного занятия:* индивидуальная работа, практическая работа, беседа, защита творческих работ, лекция.

- *педагогические технологии:* групповое обучение, игровая деятельность.

- *дидактические материалы:*

2.4. Список литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам:

1. Ю. В. Щербаков Занимательная математика М.: ГЛОБУС, 2010
2. Математический тренинг: М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996.
3. Задачи на смекалку:. М.: Просвещение, 2000.
4. Интернет ресурсы

Список литературы, рекомендованной для обучающихся и родителям:

1. Онучкова, Л.В. Введение в логику. Киров: ВГГУ, 2004.- 66с.

2. Задачи на смекалку М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.

3. Энциклопедический словарь юного математика / Сост.

А.П.Савин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 360 с.

Приложение 1

Календарно-тематический план

№	Тема занятия	Дата	Корректи	Характеристика	Форма
---	--------------	------	----------	----------------	-------

п/п		проведе ния	ровка дат	видов деятельности	контроля
1.Занимательная математика. (12 ч.)					
1	Числа в жизни человека.			Знакомство с программой	Беседа
2	Играем с числами.			Знакомство с программой	Индивидуальная работа
3	Как люди научились считать.			Знакомство с основными понятиями	Лекция
4	Интересные свойства чисел.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
5	Занимательные закономерности в мире чисел.			Знакомство с основными понятиями	Беседа
6	Цифры различных народов.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
7	Числа – малютки.			Применение знаний и умений при выполнении	Индивидуальная работа

				заданий	
8	Числа – великаны.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
9	Примеры быстрого счета.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуальная работа
10	Числовые головоломки.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуальная работа
11	Знакомство с яркими эпизодами биографии известных математиков.			Знакомство с основными понятиями	Лекция
12	Турнир «Кто быстрее сосчитает».			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
2. Логические задачи. (12ч.)					
13	Графы.			Знакомство с основными	Лекция

				понятиями	
14	Задачи на лабиринты.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
15	Магические квадраты.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
16	Старинные задачи.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
17	Логические задачи.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
18	Задачи на смекалку.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуальная работа
19	Фокусы с разгадыванием чисел.			Применение знаний и умений при выполнении	Групповая работа

				заданий	
20	Математические игры.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
21	Задачи, решаемые с конца.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
22	Математические ребусы.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуальная работа
23	«Путешествие в страну чисел».			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
24	Ребусы. Софизмы.			Знакомство с основными понятиями	Групповая работа
3.Геометрические задачи. (8 ч.)					
25	Геометрия вокруг нас.			Знакомство с основными понятиями	Лекция
26	Геометрические			Применение	Групповая

	ГОЛОВОЛОМКИ.			знаний и умений при выполнении заданий	работа
27	Танграм: древняя китайская головоломка.			Знакомство с основными понятиями	Лекция
28	Конструирование многоугольников из деталей танграма.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Групповая работа
29	Круги Эйлера.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
30	Треугольник. Задачи с треугольником.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Беседа
31	Задачи на разрезание.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуальная работа
32	Занимательные задачи со спичками.			Применение знаний и умений при	Групповая работа

				выполнении заданий	
4.Творческие работы. (2 ч.)					
33	Творческие работы.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуа льная/груп повая работа
34	Творческие работы.			Применение знаний и умений при выполнении заданий	Индивидуа льная/груп повая работа

Приложение 2

Протокол
результатов итогового контроля

№/п	ФИ	Класс	Выполнено