

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 31»

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных  
основной образовательной программой основного общего образования

Предметная область

«Математика и информатика»

№ п/п	Название рабочей программы	Стр.
1	<i>Рабочая программа учебного предмета</i> <b>ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА</b> <i>для 1-4 классов</i>	2

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 31»

Рабочая программа учебного предмета  
**ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА**  
для обучающихся 1-4 классов  
срок реализации программы: 4 года

Составитель:  
Чернявская Е.П.,  
учитель начальных классов, ВКК

г.Ангарск, 2023г.

## Пояснительная записка

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если деятельность учащихся на уроках дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», способствующий расширению математического кругозора и эрудиции учащихся, формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс направлен на развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения<sup>1</sup>. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными

навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, находить творческое решение учебной задачи. Содержание курса может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

### **Общая характеристика курса.**

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению

«Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а

также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять их причины и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить младшего школьника рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить ответ.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности<sup>1</sup> в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к

другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации деятельности целесообразно использовать принципы игры «Пересадки», возможность свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут проводиться в форме состязаний, соревнований между командами.

### **Место курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на 32 ч в год в 1 классе, 34 ч во 2—4 классах с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 30—35 мин. Содержание курса «Занимательная математика» отвечает требованиям к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика заданий отражает реальные познавательные интересы детей. Программа содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор для воображения.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

формирование умения рассуждать как составляющая логической грамотности;

освоение эвристических приёмов рассуждений;

формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, высказывать и проверять простейшие гипотезы;

формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса.

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие качеств, важных в практической деятельности человека: внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты изучения курса отражены в содержании программы.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск скрытой цифры. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа- великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, с помощью хода шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения — математические игры.

«Весёлый счёт» — игра - соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Русское лото», «Математическое домино»,

«Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число»,  
«Отгадай число и месяц рождения».

Игры с набором «Карточки- считалочки» (сорбонки) — дву-сторонние карточки: на одной стороне записано задание, на другой — ответ.

Математические треугольники: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение»,  
«Деление».

Игры: «Крестики- нолики», «Крестики- нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.; конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»<sup>1</sup>.

### **Универсальные учебные действия:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;
- использовать его в ходе самостоятельной работы;

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, ошибочными (некорректными) данными, с избыточными данными в условии. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: МУХА : ХА = УХА и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Универсальные учебные действия:**

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верный, наиболее эффективный способ решения;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

-участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;

— конструировать несложные задачи.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения, число, стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, детали танграма - таны , уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и

зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: куб, прямоугольный параллелепипед, тетраэдр, четырёхугольная пирамида, икосаэдр, додекаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами. Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»<sup>1</sup>. «Спичечный» конструктор<sup>2</sup>.

Конструкторы «Лего». Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **Универсальные учебные действия:**

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из развёрток;

№	Перечень тем	Кол -во	Универсальные учебные действия	ЭОР/ ЦОР	Деятельность учителя с
---	--------------	---------	--------------------------------	-------------	------------------------

-осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1 класс**

			Личностные	Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные		
1	Числа. Арифметические действия. Величины	12	- развитие любознательности, сообразительности при выполнении	- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного	- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; -выполнять пробное	- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждениях	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home/">https://education.yandex.ru/home/</a>	устанавливать доверительные отношения между педагогом и обучающимися, способствующее их позитивному восприятию

			ении разноо бразны х задани й пробле много и эврист ическо го характе ра; -	о задания; - моделирова ть в процессе совместног о обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; -- использоват ь его в ходе	учебное действие, фиксировать индивидуаль ное затруднение в пробном действии; - сопоставлять полученный (промежуточ ный, итоговый) результат с	пробле мных вопрос ов, высказ ывать собстве нное мнение и аргуме нтиров ать его; - аргуме	<a href="https://uchi.ru/">https:// uchi.ru/</a>	обучающимис я требований и просьб педагога; - привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизироват ь познавательную
--	--	--	---	--	--	---	--	--

		развит ие внимат ельнос ти, настоя чивост и, целеус тремле нности, умения преодо левать трудно сти –	самостоятел ьной работы;  -применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломк	заданным условием;  - контролиров ать свою деятельность : обнаруживат ь и исправлять ошибки.	нтиров ать свою позици ю в комму никаци и, учитыв ать разные мнения , исполь зовать критер	деятельность;  - побуждать обучающихся соблюдать на уроке общеприняты е нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическ ими работниками) и
--	--	---	---	---	---	--

			<p>качеств весьма важны х в практи ческой деятель ности любого челове ка; - воспит ание чувства</p>	ами;		<p>ии для обосно вания своего сужден ия;</p>	<p>сверстниками (обучающими ся); - побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганиза ции;</p>
--	--	--	---	------	--	--	---

			справе дливос ти, ответст веннос ти;  - развит ие самоств оритель ности сужден ий, независ				
--	--	--	---	--	--	--	--

			ИМОСТИ И НЕСТАН ДАРТНО СТИ МЫШЛЕ НИЯ.					
2	Мир занимате льных задач	11		— анализирова ть текст задачи: ориентиров аться в	- конструиров ать последовател ьность шагов (алгоритм)	- участв овать в учебно м диалог	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https:// resh.e du.ru/</a>  <a href="https://">https://</a>	применять на уроке интерактивны е формы работы с обучающимис

			<p>тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p>— искать и выбирать необходимою информацию, содержащую</p>	<p>решения задачи;</p> <p>-объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</p> <p>- воспроизводить способ решения задачи;</p>	е,	<p>/education.yandex.ru/home/</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>	<p>я:</p> <p>интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>- включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддерживать мотивацию</p>
--	--	--	--	--	----	--	---

			<p>юся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p>- моделирова ть ситуацию, описанную в тексте задачи,</p>	<p>- сопоставлять полученный (промежуточ ный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p>- анализироват ь предложенн ые варианты решения</p>	<p>обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностн ых отношений в классе, помогают установлению доброжелател ьной атмосферы во время урока;</p> <p>- применять</p>
--	--	--	---	---	---

			<p>использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации; — конструировать несложные</p>	<p>задачи, выбирать из них верный, наиболее эффективный способ решения; -оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p>	<p>на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповые работы или работы в парах, которые участвуют в командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p>
--	--	--	---	---	---

				задачи.			
3	Геометри- ческая мозаика	10		- ориентиров аться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентиров аться на точку начала	- анализироват ь расположени е деталей (танов, треугольник ов, углов, спичек) в исходной конструкции; -	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении пробле мных	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home/">https:// educa tion.ya ndex.r u/hom e/</a>

				<p>движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения;</p> <p>-проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</p> <p>-выделять</p>	<p>анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</p> <p>— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном</p>	<p>вопросов, высказываться собственное мнение и аргументировать его;</p> <p>- аргументировать</p>	<p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>
--	--	--	--	--	---	---	--

			<p>фигуру заданной формы на сложном чертеже;</p> <p>-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции и;</p>	<p>условии;</p> <p>- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>	<p>свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования</p>	
--	--	--	---	--	--	--

				- моделирова ть объёмные фигуры из развёрток;		вания своего сужден ия;  - участв овать в учебно м диалог е,		
	ИТОГО	33						

№	Перечень тем	Кол-во	Универсальные учебные действия	ЭОР/ ЦОР	Деятельность учителя с
---	--------------	--------	--------------------------------	-------------	------------------------

**2 класс**

			Личнос тные	Познавате льные	Регулятивны е	Комму никати вные		
1	Числа. Арифмет ические действия. Величин ы	12	- развит ие любозн ательн ости, сообра зитель ности при выполн ении	- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнени я конкретно	анализироват ь правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;  -выполнять пробное учебное	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении пробле мных	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// /resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home/">https:// /educa tion.ya ndex.r u/hom e/</a>	устанавливать доверительны е отношения между педагогом и обучающимис я, способствующ их позитивному восприятию обучающимис

			<p>разнообразных заданий и проблемного и эвристического характера;</p> <p>- развитие</p>	<p>го задания;</p> <p>- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; -- использовать его в</p>	<p>действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным</p>	<p>вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p>- аргументировать</p>	<p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>	<p>я требований и просьб педагога;</p> <p>- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизировать познавательную</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	--

			ие внимат ельнос ти, настой чивост и, целеус тремле нности, умения преодо левать трудно сти – качеств	ходе самостояте льной работы; - применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислени й для работы с числовыми	условием; - контролиров ать свою деятельность : обнаруживат ь и исправлять ошибки.	свою позици ю в комму никаци и, учитыв ать разные мнения , исполь зовать критер ии для обосно	деятельность;  - побуждать обучающихся соблюдать на уроке общеприняты е нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическ ими работниками) и
--	--	--	--	--	---	--	--

			<p>весьма важны х в практи ческой деятель ности любого челове ка;</p> <p>- воспит ание чувства справе</p>	<p>ГОЛОВОЛОМ ками;</p>		<p>вания своего сужден ия;</p>	<p>сверстниками (обучающими ся);</p> <p>- побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганиза ции;</p>
--	--	--	---	----------------------------	--	--	--

			ДЛИВОС ТИ, ОТВЕТСТ ВЕННОС ТИ;  - РАЗВИТ ИЕ САМОСТ ОЯТЕЛЬ НОСТИ СУЖДЕН ИЙ, НЕЗАВИС ИМОСТИ					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			и нестандартности мышления.					
2	Мир занимательных задач	10		— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и	- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;	- включаться в групповую работу, участвовать в обсужд	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры,

--	--	--

вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимую информац ию, содержащ уюся в	-объяснять (обосновывать) выполняемы е и выполненны е действия; - воспроизвод ить способ решения задачи; - сопоставлять	ении пробле мных вопросов, высказ ываться собстве нное мнение и аргуме нтировать его; -	u/hom e/  https:/ /uchi.r u/	стимулирующ ие познавательну ю мотивацию обучающихся; - включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний,
--	---	--	------------------------------------	---

--	--	--

<p>тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p>- моделировать ситуацию, описанную в тексте</p>	<p>полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p>- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из</p>	<p>аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать</p>
--	---	---

налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- применять на уроке интерактивные формы работы

--	--	--

задачи, использована соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;	них верный, наиболее эффективный способ решения; -оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);	критерии для обоснования своего суждения; - участвовать в учебном диалоге,	
---	--	--	--

с обучающимися: групповые работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

			овать несложные задачи.			
3	Геометри ческая мозаика	12	- ориентиро ваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентиро ваться на	- анализироват ь расположени е деталей (танов, треугольник ов, уголков, спичек) в исходной	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/hom">https:// educa tion.ya ndex.r u/hom</a>

			<p>точку начала движения, на числа и стрелки, указываю щие направлен ие движения;  -проводить линии по заданному маршруту (алгоритму</p>	<p>конструкции;  - анализироват ь предложенн ые возможные варианты верного решения;  — объяснять (доказывать) выбор деталей или</p>	<p>пробле мных вопрос ов, высказ ывать собстве нное мнение и аргуме нтиров ать его;  - аргуме</p>	<p>e/  <a href="https://uchi.ru/">https:// uchi.r u/</a></p>
--	--	--	--	---	---	--

			);  -выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;  - составлять фигуры из частей, определять место заданной	способа действия при заданном условии;  - осуществляют развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию	нтиров ать свою позици ю в комму никаци и, учитыв ать разные мнения , исполь зовать критер	
--	--	--	---	---	---	--

			<p>детали в конструкц ии;</p> <p>- моделиров ать объёмные фигуры из развёрток;</p>	<p>с образцом.</p>	<p>ии для обосно вания своего сужден ия;</p> <p>- участв овать в учебно м диалог е,</p>	
--	--	--	--	--------------------	---	--

	ИТОГО	34						
--	-------	----	--	--	--	--	--	--

**3 класс**

№ п / п	Перечень тем	Кол- во часо в	Универсальные учебные действия				ЭОР/ ЦОР	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
			Лично стные	Познавател ьные	Регулятивны е	Комму никати вные		
1	Числа. Арифмет ические действия. Величин ы	14	- разви тие любоз нател ьност и, сообр азител ьност	- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения	анализироват ь правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; -выполнять	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home">https:// educa tion.ya ndex.r u/hom</a>	устанавливать доверительны е отношения между педагогом и обучающимис я, способствующ их позитивному

			и при выполнении различных заданий проблемно и эвристического характера	конкретного задания; - моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; -- использовать	пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии; - сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый)	проблемных вопросов, высказываться собственное мнение и аргументировать его; - аргуме	e/  <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	восприятию обучающимися требований и просьб педагога; - привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизировать познавательную
--	--	--	---	---	--	---	---	--

			<p>тера;</p> <p>- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности,</p>	<p>в его в ходе самостоятельной работы;</p> <p>- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломк</p>	<p>результат с заданным условием;</p> <p>- контролировать свою деятельность : обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	<p>контролировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения , использовать критер</p>	<p>ую деятельность;</p> <p>- побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками)</p>
--	--	--	---	---	---	--	---

			<p>умени я преод олева ть трудн ости – качест в весьм а важн ых в практ ическ ой</p>	<p>ами;</p>		<p>ии для обосно вания своего сужден ия;</p>		<p>и сверстниками (обучающими ся);  - побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганиза ции;</p>
--	--	--	--	-------------	--	--	--	--

			деяте льнос ти любог о челов ека;  - воспи тание чувст ва справ едлив					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			ости, ответс твенн ости;  - разви тие самос тояте льнос ти сужде ний, незав					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			ИСИМО СТИ И НЕСТА НДАРТ НОСТИ МЫШЛ ЕНИЯ.					
2	Мир занимате льных задач	14		— анализирова ть текст задачи: ориентиров аться в тексте, выделять	- конструиров ать последовател ьность шагов (алгоритм) решения	- включа ться в группо вую работу, участв овать в	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// /resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.ya">https:// /educa tion.ya</a>	применять на уроке интерактивны е формы работы с обучающимис я: интеллектуаль

--	--	--

условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимою информацию, содержащуюся в тексте	задачи;  -объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;  - воспроизводить способ решения задачи;  -	обсуждении проблемных вопросов, высказываться собственное мнение и аргументировать его;	ndex.ru/home/  <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
---	--	---	--

ные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;  
- включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению

--	--	--

задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;	- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать	сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;	- анализировать предложенные варианты решения задачи,	- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать
---	--	--	---	--

знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- применять на уроке интерактивны

--	--	--

соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;	выбирать из них верный, наиболее эффективный способ решения;	звать критерии для обоснования своего суждения;	
— конструировать несложные задачи.	-оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);	- участвовать в учебном диалог	

е форм работы с обучающимися: групповые работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

3	Геометрическая мозаика	8

		е,	
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентироваться на точку начала	- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;	- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home/">https://education.yandex.ru/home/</a>

			<p>движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения;</p> <p>-проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</p> <p>-выделять</p>	<p>анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</p> <p>— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном</p>	<p>вопросов, высказываться собственное мнение и аргументировать его;</p> <p>- аргументировать</p>	<p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>
--	--	--	--	---	---	--

			<p>фигуру заданной формы на сложном чертеже;</p> <p>-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции и;</p>	<p>условии;</p> <p>- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>	<p>свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования</p>	
--	--	--	---	--	--	--

				- моделирова ть объёмные фигуры из развёрток;		вания своего сужден ия;  - участв овать в учебно м диалог е,		
	ИТОГО	34						



№	Перечень тем	Кол-во	Универсальные учебные действия	ЭОР/ ЦОР	Деятельность учителя с
---	--------------	--------	--------------------------------	-------------	------------------------

**4 класс**

			Лично стные	Познавател ные	Регулятивны е	Комму никати вные		
1	Числа. Арифмет ические действия. Величин ы	10	- разви тие любоз нател ьност и, сообр азител ьност и при выпол	- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретног	анализироват ь правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;  -выполнять пробное учебное	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении пробле мных	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// /resh.e du.ru/</a>  <a href="https://education.yandex.ru/home/">https:// /educa tion.ya ndex.r u/hom e/</a>	устанавливать доверительны е отношения между педагогом и обучающимис я, способствующ их позитивному восприятию обучающимис

			<p>нении разно образ ных задан ий пробл емног о и эврис тичес кого харак тера;</p>	<p>о задания; - моделирова ть в процессе совместног о обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; -- использоват ь его в ходе</p>	<p>действие, фиксировать индивидуаль ное затруднение в пробном действии; - сопоставлять полученный (промежуточ ный, итоговый) результат с заданным</p>	<p>вопрос ов, высказ ывать собстве нное мнение и аргуме нтиров ать его;</p>	<p><a href="https://uchi.ru/">https:// uchi.ru/</a></p>	<p>я требований и просьб педагога; - привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизироват ь познавательну ю</p>
--	--	--	--	---	--	---	---	---

			<p>- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преод</p>	<p>самостоятельной работы;</p> <p>-применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломк</p>	<p>условием;</p> <p>- контролировать свою деятельность : обнаруживать и исправлять ошибки.</p>		<p>деятельность;</p> <p>- побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и</p>
--	--	--	---	---	--	--	--

			олева ть трудн ости – качест в весьм а важн ых в практ ическ ой деяте льнос ти	ами;			сверстниками (обучающими ся);  - побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганиза ции;
--	--	--	---	------	--	--	---

			любог о челов ека;  - воспи тание чувст ва справ едлив ости, ответс твенн				
--	--	--	---	--	--	--	--

			ости;  - разви тие самос тояте льнос ти сужде ний, незав исимо сти и неста					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			ндарт ности мышл ения.					
2	Мир занимате льных задач	18		— анализирова ть текст задачи: ориентиров аться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и	- конструиров ать последовател ьность шагов (алгоритм) решения задачи; -объяснять (обосновыва	- включа ться в группо вую работу, участв овать в обсужд ении пробле	<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.e du.ru/</a>	<a href="https://education.yandex.ru/home">https:// educa tion.ya ndex.r u/hom</a>

--	--	--

<p>искомые числа (величины);</p> <p>— искать и выбирать необходимою информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице,</p>	<p>ть) выполняемы е и выполненны е действия;</p> <p>- воспроизводить способ решения задачи;</p> <p>- сопоставлять полученный (промежуточ</p>	<p>мных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p>- аргументиров</p>	<p>e/</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>	<p>познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>- включать в урок игровые процедуры, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных</p>
---	--	---	--	---

--	--	--

для ответа на заданные вопросы;	ный, итоговый) результат с заданным условием;	ать свою позицию в коммуникации, учитывая разные мнения, использовать критерии для
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-сим	- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верный, наиболее	

межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися

--	--	--

волические средства для моделирования ситуации;	эффективный способ решения;	обоснования своего суждения;	
— конструировать несложные задачи.	-оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);	- участвовать в учебном диалоге,	

я: групповые работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

3	Геометрическая мозаика	6	<p>- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки, указывающ</p>	<p>- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</p> <p>- анализировать предложенн</p>	<p>- включать группу работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказываться</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="https://education.yandex.ru/home/">https://education.yandex.ru/home/</a></p> <p><a href="https://uchi.r">https://uchi.r</a></p>
---	------------------------	---	---	---	--	--

			<p>ие направлени е движения;  -проводить линии по заданному маршруту (алгоритму) ;  -выделять фигуру заданной формы на сложном</p>	<p>ые возможные варианты верного решения;  — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;  -</p>	<p>собстве нное мнение и аргуме нтиров ать его;  - аргуме нтиров ать свою позици ю в комму</p>	и/
--	--	--	--	---	--	----

			<p>чертеже;</p> <p>-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</p> <p>- моделировать объёмные</p>	<p>осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>	<p>никаки и, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего сужден</p>	
--	--	--	---	--	---	--

				фигуры из развёрток;		ия;  - участв овать в учебно м диалог е,		
	ИТОГО	34						

