

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Шаминская основная общеобразовательная школа»
Алексеевского муниципального района
Республики Татарстан

<p>«Рассмотрено» На заседании МО классных руководителей Протокол № <u>1</u> от «<u>25</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР <u>Конст</u> / Константинова О.Н. «<u>25</u>» <u>08</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Шаминская ООШ» <u>В.Ф.</u> / Норфирьева В.Ф. Приказ № <u> </u> от <u>20</u> г.</p>
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности по математике
«Математика вокруг нас»
5-9 класс

Учитель математики Туйдуганова Э.Р.

Планируемые результаты изучения курса

В результате освоения программы курса «Математика вокруг нас» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Личностные результаты:

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- Сравнить разные приемы 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 результат с заданным условием
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- 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 результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., 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 выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Содержание курса

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это может быть внеурочная деятельность детей «Математика вокруг нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. 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 «Логика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Логика» учитывает возрастные особенности школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

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

Работа с учащимися во внеурочное время направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место курса в учебном плане.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 5-9 классов. Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Всего 34 часа.

Цель курса

1. Формирование логического мышления, посредством решения задач;
2. Подготовка к олимпиадам различного уровня;
3. Развитие и закрепление интереса к математике.

Универсальные учебные действия по каждой теме:

1. Решение задач на смекалку:

- Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном.

- Познавательные УУД:

Логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

- Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов.

2. Решение задач со спичками:

- Личностные УУД: нравственно – эстетическое оценивание, самопознание.

Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата.

- Познавательные УУД: логические – синтез как составление целого из частей.

- Коммуникативные УУД: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности.

3. Проект: Числа в нашей жизни:

- Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результатов.

- Познавательные УУД – логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

- Коммуникативные УУД – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

4. Решение олимпиадных задач:

- Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Познавательные УУД: логические- анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей.

- Регулятивные УУД: коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.

5. Математические ребусы:

- Познавательные УУД: логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

- Регулятивные УУД контроль в виде сличения с эталоном

- Коммуникативные УУД: уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.

6. Логические задачи:

- Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей и с восстановлением недостающих.

- Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.

7. Задачи на переливание и взвешивание:

- Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном.

- Познавательные УУД: логические- анализ объекта, сравнение и классификация по заданным объектам.

- Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Тематическое планирование внеурочной деятельности по математике 5-9 класс

№ п/п	Изучаемый раздел	Кол-во часов
1.	Решение задач на смекалку	6
2.	Решение задач со спичками	3
3.	Проект: Числа в нашей жизни	4
4.	Решение олимпиадных задач	5
5.	Математические ребусы	6
6.	Логические задачи	5
7.	Задачи на переливание и взвешивание	5

Пронумеровано, пронумеровано и
скреплено печатью

8 (восемь)

листов

Директор:

