

Структурное подразделение муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района «Шелеховский лицей» -
средняя общеобразовательная школа с. Баклаши имени А.П. Белобородова

«Утверждаю»

Директор СП МБОУ ШР «Шелеховский лицей» -
СОШ с. Баклаши им. А.П. Белобородова
О.А. Меновщикова
приказ от «29» августа 2023 г. № 177

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**элективного курса «Геометрические фигуры»
для 5-х классов
1 час в неделю**

Составители:
Киселева Наталья Викторовна,
Аюрова Юлия Анатольевна,
Соколова Светлана Михайловна,
учителя математики
СП МБОУ ШР «Шелеховский лицей» -
СОШ с. Баклаши им. А.П. Белобородова

с. Баклаши 2023

Рабочая программа элективного курса «Геометрические фигуры» составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы основного общего образования СП МБОУ ШР «Шелеховский лицей» - СОШ с. Баклаши им. А.П. Белобородова.

Результаты освоения элективного курса.

Личностные результаты:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты.

Познавательные универсальные учебные действия:

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты:

- умение понимать пространственные представления;
- умение понимать «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- умение находить маршрут передвижения;
- умение находить точку начала движения; число, стрелку $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающую направление движения;
- умение проводить линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку);
- умение строить собственный маршрут (рисунка) и его описывать;
- умение оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка отрезок, прямая, луч, ломаная, угол;
- умение оперировать на базовом уровне понятиями: треугольник, четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб и шар;
- умение изображать изучаемые фигуры и с помощью линейки и циркуля.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тематическое планирование	Количество часов
	Пространственные отношения (14 часов)	
1	Сверху – снизу, над – под, выше – ниже, вверх – вниз.	1
2	Сверху – снизу, над – под, выше – ниже, вверх – вниз.	1
3	Спереди – сзади, перед – за, ближе – дальше, между, следовать за.	1
4	Спереди – сзади, перед – за, ближе – дальше, между, следовать за.	1
5	Слева – справа, между, слева от – справа от, налево – направо.	1
6	Слева – справа, между, слева от – справа от, налево – направо.	1
7	Зацепления.	1
8	Зацепления.	1

9	Следовать за, между, предшествовать.	1
10	Следовать за, между, предшествовать.	1
11	Внутри – вне – снаружи.	1
12	Внутри – вне – снаружи.	1
13	Напротив, противоположный.	1
14	Напротив, противоположный.	1
Геометрические фигуры (16 часов)		
15	Проверка знаний.	1
16	Плоские и кривые поверхности.	1
17	Замкнутые и незамкнутые кривые.	1
18	Точки самопересечения линий.	1
19	Взаимное расположение точек и линий.	1
20	Прямая. Отрезок.	1
21	Прямая. Отрезок.	1
22	Замкнутые и незамкнутые поверхности.	1
23	Четырехугольная пирамида (тетраэдр).	1
24	Многогранники.	1
25	Многогранники.	1
26	Ломаная.	1
27	Ломаная.	1
28	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник.	1
29	Треугольная и четырехугольная пирамида.	1
30	Призма.	1
Проверка знаний (2 часа)		
31-32	Проверка знаний	2
33-34	Резерв	2

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Волина, В. В. Праздник числа. Занимательная математика для детей : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М. : Знание, 1992.
2. Гарднер, М. Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки / М. Гарднер ; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана ; под ред. Г. Е. Шилова. – М. : Наука, 1978.
3. Колягин, Ю. М. Наглядная геометрия в начальных классах / Ю. М. Колягин, О. В. Тарасова // Начальная школа. – 1996. – №9. – С. 70–73.
4. Кузнецова, Л. В. Обучение математике в 5 классе с недостаточной математической подготовкой : пособие для учителя / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М. : Галс, 1993.
5. Панчицина, В. А. О концепции и содержании экспериментальной программы «Геометрия для младших школьников» : вводный курс геометрии / В. А. Панчицина. – Томск : Томский государственный университет, 1998.
6. Пикан, В. В. Из опыта обучения геометрии в 6 классе : к учебному пособию «Геометрия. 6–10» А. В. Погорелова / В. В. Пикан [и др.]. – М. : Просвещение, 1983.
7. Шарьгин, И. Ф. Задачи на смекалку : учеб. пособие для 5–6 классов общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарьгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2006.
8. Шарьгин, И. Ф. Наглядная геометрия. 5–6 классы : пособие для общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарьгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2010.