

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
	<b>Пространственные отношения (14 часов)</b>	
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
<b>Геометрические фигуры (16 часов)</b>		
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
<b>Проверка знаний (2 часа)</b>		
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.