

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕЧЕРСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА
СМОЛЕНСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
На заседании педагогического совета Протокол №1 от «31» августа 2023 г.	Заместитель директора по ВР  Кречетова М. Н. «31» августа 2023 г.	Директор МБОУ Печерской СШ  Л. А. Молоткова  Приказ № 141 от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
направление «учение с увлечением»
для 3 класса
Срок реализации 1 год**

Составитель:
Гриценкова Оксана Геннадьевна
учитель первой категории

с. Печерск
2023 год

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕЧЕРСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА
СМОЛЕНСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
На заседании педагогического совета Протокол №1 от «31» августа 2023 г.	Заместитель директора по ВР _____ Кречетова М. Н. «31» августа 2023 г.	Директор МБОУ Печерской СШ _____ Л.А.Молоткова Приказ № 141 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
направление «учение с увлечением»
для 3 класса
Срок реализации 1 год

***Составитель:**
Грищенкова Оксана Геннадьевна
учитель первой категории*

с. Печерск
2023 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 286;
3. Федеральная образовательная программа начального общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372;
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р).
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 и приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11 февраля 2022 года № 69 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115»;
7. Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном».
8. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
9. Рабочая программа воспитания, утвержденная приказом МБОУ Печерской СШ от 31.08.2023 №141;
10. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Печерской средней школы Смоленского района Смоленской области, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования «Смоленский район» Смоленской области от 16.02.2022 № 273
11. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ Печерской СШ.

Программа курса «Мир математики» разработана на основе УМК по математике в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и призвана расширить и углубить знания учащихся по математике.

Изучение геометрического материала в начальной школе играет особую роль: с одной стороны, он помогает систематизировать и обобщить чувственный опыт ребёнка, связанный с восприятием предметов различной формы, а с другой — готовит учащегося к систематическому изучению курса геометрии. Кроме того, он развивает умения рассуждать, классифицировать объекты, строить

умозаключения, что способствует общему развитию личности ребёнка и помогает в изучении математики и других школьных предметов.

Данный курс разработан для учащихся 3 года обучения математики (3 класс).

Объём часов.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю по 40 минут) .

Цель курса — расширение и углубление геометрических представлений младших школьников.

Задачи курса:

- формировать умение видеть геометрические формы в окружающей жизни;
- развивать пространственное воображение при совместном изучении элементов планиметрии и стереометрии;
- учить изображать простые геометрические формы;
- развивать навыки учебной деятельности, выявлять и развивать математические способности детей;
- воспитывать критичность мышления, интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
- развивать волю, настойчивость в преодолении трудностей, критическое отношение к своим и чужим суждениям.

Формы и методы работы.

Основная форма выполнения заданий — самостоятельная работа обучающихся. Предусмотрена также коллективная работа: обсуждение найденных самостоятельно решений, совместное исследование проблемы, практическая работа с использованием измерительных инструментов и чертёжных, так же предусмотрена конструкторская деятельность с использованием математических конструкторов.

Опыт работы с геометрическими объектами способствует развитию и обогащению пространственного воображения. В школьном курсе математики пространственные отношения (т е геометрические понятия) формируются на основе привычных геометрических образов. Учащиеся наблюдают одни и те же формы, их всевозможное расположение, соотношение их частей и на основании этого выделяют общие геометрические признаки (форма, размер и т д), объединяют схожие объекты в группы, высказывают суждения об объектах одной группы, отождествляют их с каким-либо понятием.

Далее главная роль в формировании геометрических понятий переходит от геометрического образа к определению самого понятия. Происходит отвлечение от конкретных образов, вещественных представлений, а геометрические формы становятся идеальными. Если до обучения геометрии ребёнок искал для каждого геометрического понятия опору в наглядном представлении, то в процессе обучения, говоря о каком-либо понятии, ребёнок мысленно представляет некую фигуру, обладающую определёнными свойствами. Геометрический образ постепенно перестаёт быть тождественным понятию. Так, говоря об окружности , дети ясно понимают, что речь идёт о плоской фигуре, представляющей собой линию, все точки которой равноудалены от одной точки.

Геометрические понятия у детей вырабатываются и формируются с опорой на их практический опыт, который как один из источников знаний должен быть многократным и многообразным. Опыт приобретается в процессе работы с разными материалами и инструментами: лепка из пластилина, вырезание и склеивание развёрток, моделирование новых фигур из частей данной, черчение, измерение, образование фигур на подвижных моделях и так далее.

Из вышесказанного следует, что предлагаемый курс выстроен концентрически. Каждый год учащиеся возвращаются к уже изученному, рассматривая знакомые понятия на качественно новом уровне. Знания постепенно расширяются, углубляются, систематизируются, приобретают обобщённый характер.

Большое значение в развитии геометрических знаний принадлежит логическому мышлению. Выполняя задания, учащиеся учатся анализировать результаты наблюдений, устанавливать

аналогии (на основании сходных черт объектов делать заключение о сходстве других характеристик этих объектов), делать обобщения (переходить от частных суждений к общим) и выводы, обосновывать их. На развитие логического мышления, а также пространственного воображения направлены задания, имеющие несколько вариантов решения, задания на конструирование, задания поискового характера.

Приведём основные принципы структурирования материала:

□ как правило, проводится одновременное изучение плоских и пространственных фигур с целью установления аналогий и различий между ними — квадрат и куб, прямоугольник и прямоугольный параллелепипед, круг и шар и т. д. Такой подход позволяет синтезировать материал, совместно изучать понятия, группирующиеся вокруг той или иной темы;

□ проводить совместное изучение геометрических форм и метрической геометрии, что даёт возможность осуществлять непрерывное наблюдение связей и отношений между геометрическими формами и мерой;

□ концентричность строения курса, т. е. постоянный возврат к изученному геометрическому материалу на новом уровне, даёт возможность постепенно переходить от образного представления к отвлечённым понятиям.

Промежуточная аттестация проводится в конце года в форме творческой работы: «Весёлые зверята» (создание объёмных фигурок, используя геометрические объёмные тела).

Содержание курса.

Увеличение доли абстрактности и общности изучаемых понятий, расширение комплекса понятий. Продолжение совместного изучения элементов планиметрии и стереометрии: рассматриваются измерение и вычисление площади плоских фигур, объёма и площади многогранников, связь единиц измерения площади и объёма. Развивается умение пользоваться единицами площади и объёма. Рассматривание решений задач из реальной математики.

Обобщение знаний о ранее изученных фигурах. Описание фигур, разбиение на группы.

Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино». Решение задач на построение. Вывод геометрических формул на основе практических работ (измерение).

Изготовление развёрток и объёмных тел из изготовленных развёрток.

№ темы п/п	Кол-во часов	Название темы
1	1	Вводное занятие. Т/б на занятиях с чертёжными и измерительными инструментами (циркуль, линейка, карандаши, ручки; ножницы)
2	19	Многогранники и многоугольники.
3	4	Периметр многоугольника.
4	5	Прямоугольник и ромб.
5	10	Призма.
6	9	Прямоугольный параллелепипед.
7	11	Виды треугольников.
8	9	Пирамида.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса.

Личностные УУД.

Будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.

Получат возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные УУД.

Научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Получат возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные УУД.

Научатся:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Получат возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД.

Научатся:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналогии понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Получат возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Календарно - тематическое планирование.

№ темы п/п	Кол-во часов	Название темы	ДАТА	
			план	факт
Вводное занятие.				
1	1	Вводное занятие. Т/б на занятиях с чертёжными и измерительными инструментами (циркуль, линейка, карандаши, ручки; ножницы)	04 09	
Многогранники и многоугольники.				
2	1	Описание многогранников и многоугольников. Выделение сходств и различий.	06 09	
3	1	Формирование на примерах многоугольников и многогранников понимания отношений «общее — частное».	11.09.	
4	1	Анализ утверждений о свойствах фигур, выбор правильных, обоснование выбора.	13 09	
5	1	Сопоставление линий с их названиями.	18 09	
6	1	Достраивание незавершённых рисунков.	20 09	
7	1	Сопоставление пространственных фигур, выделение сходств и различий.	25 09	
8	1	Выделение из геометрических фигур тех, что имеют грани. Описание многогранников, многоугольников на	27 09	

		примере этих фигур.		
9	1	Выделение многогранников, многоугольников на рисунках, среди окружающих предметов.	02 10	
10	1	Элементы многогранника, многоугольника.	04 10	
11	1	Сопоставление понятий: многоугольник — грань многогранника, сторона многоугольника - ребро многогранника, вершина многоугольника — вершина многогранника.	09 10	
12	1	Взаимное расположение многоугольников, отношение сторон.	11 10	
13	1	Конструирование многоугольников из деталей игры «Тетрамино».	16 10	
14	1	Определение многогранника.	18 10	
15	1	Построение моделей многогранников из пластилина, счётных палочек.	23 10	
16	1	Изображение многогранников на плоскости.	25 10	
17	1	Различные виды многогранников (выпуклые, невыпуклые — без использования этих терминов).	08 11	
18	1	Количество вершин (граней) многоугольника (многогранника), определяющее их название.	13 11	
19	1	Понятие диагонали многоугольника.	15 11	
20	1	Оценка верности логических рассуждений о свойствах многоугольника (многогранника).	20 11	
Периметр многоугольника.				
21	1	Понятие периметра многоугольника как длины замкнутой ломаной.	22 11	
22	1	Нахождение периметра по чертежам многоугольников.	27 11	
23	1	Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино».	29 11	
24	1	Метр как основа метрической системы мер, приведение в систему знаний о единицах длины метрической системы мер — миллиметре, сантиметре, дециметре, метре, километре.	04 12	
Прямоугольник и ромб.				
25	1	Упорядочение понятий от общих к частным: прямоугольник, ромб как частные случаи четырёхугольника, квадрат — как частный случай четырёхугольника, прямоугольника, ромба.	06 12	
26	1	Выделение прямоугольников, ромбов среди многоугольников, квадратов среди прямоугольников, ромбов.	11 12	
27	1	Нахождение периметра ромба, стороны ромба по его	13 12	

		периметру.		
28	1	Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино». Моделирование четырёхугольников из счётных палочек.	18 12	
29	1	Решение задач на построение.	2012	
Призма.				
30	1	Описание призмы.	25 12	
31	1	Определение призмы, её элементов.	27 12	
32	1	Виды призм.	10 01	
33	1	Выделение призмы среди прочих фигур.	15 01	
34	1	Вид призмы с разных сторон.	17 01	
35	1	Призма в различных проекциях.	22 01	
36	1	Изготовление модели призмы из пластилина по чертежу.	24 01	
37	1	Вычисление высоты призмы по данным периметрам основания и боковой грани.	29 01	
38	1	Развёртки многогранников, определение среди них развёрток призмы.	31 01	
39	1	Выделение на развёртках элементов призмы (боковых граней, рёбер, оснований).	05 02	
Прямоугольный параллелепипед.				
40	1	Понятие прямоугольного параллелепипеда как частного случая шестигранника и прямой призмы	07 02	
41	1	Понятие куба как частного вида прямоугольного параллелепипеда.	12 02	
42	1	Выделение прямоугольных параллелепипедов (кубов) в окружающих предметах.	14 02	
43	1	Упорядочение понятий от общих к частным	19 02	
44	1	Работа с развёртками прямоугольных параллелепипедов (кубов), выделение на них элементов фигуры (противоположных граней, соседних граней).	21 02	
45	1	Построение прямоугольного параллелепипеда (куба) по его развёртке.	26 02	
46	1	Конструирование моделей многоугольников из деталей игры «Пентамино».	28 02	
47	1	Логические высказывания о свойствах квадрата, ромба и куба.	04 03	
48	1	Построение многогранников из кубиков.	06 03	
Виды треугольников.				
49	1	Углы, виды углов.	11 03	
50	1	Треугольники. Классификация треугольников по	13 03	

		углам, соотношению сторон.		
51	1	Сопоставление треугольников с соответствующими описаниями.	18 03	
52	1	Выделение треугольников, образованных диагоналями прямоугольника. Определение их вида.	20 03	
53	1	Логические высказывания об углах в треугольнике.	01 04	
54	1	Прямоугольный треугольник, элементы треугольника.	03 04	
55	1	Решение задач на построение треугольников.	08 04	
56	1	Подведение под понятие о сумме двух сторон треугольника и третьей его стороне.	10 04	
57	1	Построение треугольной призмы по данным проекциям.	15 04	
58	1	Конструирование треугольников из счётных палочек.	17 04	
59	1	Периметр треугольника.	22 04	
Пирамида.				
60	1	Понятие пирамиды. Выделение пирамид среди других фигур.	24 04	
61	1	Названия пирамид (по многоугольнику, лежащему в основании).	06 05	
62	1	<u>Промежуточная аттестация.</u>	08 05	
63	1	Изображение на плоскости пирамиды. Развёртка пирамиды.	13 05	
64	1	Изготовление модели пирамиды из пластилина, палочек одинаковой длины, по чертежу.	15 05	
65	1	Сравнение и анализ свойств пирамиды и конуса.	20 05	
66	1	Связь количества граней, рёбер пирамиды с количеством сторон многоугольника в основании.	22 05	
67	1	Понятие тетраэдра, октаэдра.		
68	1	Построение развёртки тетраэдра (октаэдра).		