

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лынгинская средняя общеобразовательная школа**

РАСМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета

Протокол № 4
от «31» мая 2022г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по учебно-
воспитательной работе

[подпись] / Т.В. Завалина
«31» мая 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор
МБОУ «Лынгинская СОШ»

[подпись] / Л.Ф. Закирова
от «31» мая 2022 г.



Адаптированная рабочая программа

Наименование учебного предмета: Геометрия

Класс: 8

Учебный год реализации программы: 2022 – 2023

Количество часов по учебному плану: 68

Планирование составлено:

на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лынгинская СОШ; на основе Примерной программы по математике Математика: программы: 5-9 классы/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.Ц. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд. стереотип. – М.:Вентана-Граф, 2017.- 112 с.; рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебник: Геометрия 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.:Вентана-Граф, 2019.- 208 с.: ил. – (Российский учебник), ФПУ № 1.1.2.4.3.5.2

Рабочую программу составила _____ / Завалина Татьяна Владимировна

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Геометрия 8»

У обучающихся с задержкой психического развития, при изучении предмета возникают серьезные проблемы, связанные с тем, что объем знаний по математике минимален, приемы общеурочной деятельности не сформированы, ослаблены память и внимание, мыслительные процессы протекают медленно. Содержание учебного материала, темп обучения, требования к результатам обучения, как правило, оказываются для детей с ОВЗ непосильными. Это не позволяет им активно включаться в учебный процесс, а также формирует у них негативное отношение к учебе. Поэтому обучение математике должно осуществляться на доступном уровне для такой категории школьников. Для эффективного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья важно формировать у них познавательный интерес, желание и привычку думать, стремление узнать что-то новое.

Цели обучения математике для детей с ОВЗ следующие:

- овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;
- развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
- формирование предметных основных общеучебных умений;
- создание условий для социальной адаптации учащихся.

Следует отметить, что коррекционно-развивающая цель должна четко ориентировать учителя на развитие психических процессов, эмоционально-волевой сферы ребенка, на исправление и компенсацию имеющихся недостатков специальными педагогическими и психологическими приемами. Таким образом, коррекционная работа должна вестись в следующих направлениях:

- а) осуществлять индивидуальный подход к детям;
 - б) предотвращать наступление утомления;
 - в) в процессе обучения следует использовать те методы, с помощью которых можно максимально активизировать познавательную деятельность детей;
 - г) во время работы с детьми этой категории учитель должен проявлять особый педагогический такт. Важно подмечать и поощрять успехи детей, помогать каждому ребёнку, развивать в нём веру в собственные силы и возможности;
 - д) обеспечить обогащения детей математическими знаниями (используя развивающие игры, упражнения с конкретными примерами и т. д.)
- Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Урок в инклюзивном классе, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, должен предполагать большое количество использования наглядности для упрощения восприятия материала.

Планируемые результаты усвоения учебного предмета

Выпускник научится в 8 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 8 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Геометрические фигуры

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

Отношения

- *Оперировать понятиями: подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
- *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

Измерения и вычисления

• *Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;*

- *проводить простые вычисления на объемных телах;*
- *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *проводить вычисления на местности;*
- *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

Геометрические построения

- *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*

- *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,*
- *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

Личностными результатами обучения в 8 классе, формируемыми при изучении предмета «геометрия», являются:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Многоугольники.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники.* Средняя линия треугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства.* Вписанные и описанные окружности для *четырёхугольников.*

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Параллельность прямых

Теорема Фалеса.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Деление отрезка в данном отношении.

История математики

Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Пифагор и его школа. Фалес. Золотое сечение. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Тематическое планирование (2 часа в неделю, всего 68 уроков)

№ урока	Дата	Наименование темы, раздела (количество часов в теме, разделе) Наименование темы урока	Содержание урока	Основные виды учебной деятельности
Глава 1. Четырёхугольники (24 часа)				
1		Четырёхугольник и его элементы	Четырёхугольники.	Добывание информации по заданной теме в источниках различного типа.
2		Четырёхугольник и его элементы	Четырёхугольники.	Аргументированное рассуждение и обобщение.
3		Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	Включение результатов своей деятельности в результаты работы группы
4		Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Высота параллелограмма. Задачи о пересечении прямых, содержащих высоты треугольника, в одной точке и о делении стороны параллелограмма биссектрисой тупого угла в отношении 2:1, считая от вершины острого угла.	Аргументированное рассуждение и обобщение.
5		Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	Подбор аргументов для доказательства своей позиции, формулировать выводы.
6		Признаки параллелограмма	Параллелограмм. Признаки параллелограмма.	Ведение диалога, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
7		Признаки параллелограмма	Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
8		Прямоугольник	Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника.	Формулировка полученных результатов, составление текста научного стиля.

9		Прямоугольник	Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Осмысление ошибок и их устранение.
10		Ромб	Ромб. Свойства и признаки ромба. Геометрические построения для иллюстрации свойств	Работа с учебником, отбор и структурирование материала.
			геометрических фигур.	
11		Ромб	Ромб. Свойства и признаки ромба. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Передача информации сжато, полно, выборочно.
12		Квадрат	Квадрат. Свойства и признаки квадрата. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Классификация и сравнительный анализ .
13		Квадрат	Квадрат. Свойства и признаки квадрата. Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамидах, параллелепипедах, призмах, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, признание права на иное мнение.
14		Контрольная работа №1	Четырёхугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
15		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Теорема Вариньона.	Работа с учебником, отбор и структурирование материала.
16		Трапеция	Трапеция. Виды трапеции.	Решение проблемной задачи и ситуации.

17		Трапеция	Трапеция. Средняя линия трапеции.	Выполнение заданий по своим силам и знаниям.
18		Трапеция	Равнобедренная трапеция. Свойства равнобокой трапеции.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, признание права на иное мнение.
19		Трапеция	Трапеция. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	Мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.
20		Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы.	Владение навыками работы в группе.
21		Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
22		Описанная и вписанная окружности четырехугольника	Вписанные и описанные окружности четырехугольников.	Грамотное выполнение алгоритмических предписаний и инструкций.
23		Описанная и вписанная окружности четырехугольника	Вписанные и описанные окружности четырехугольников. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Осмысление ошибок и их устранение.
24		Контрольная работа № 2	Средняя линия треугольника. Трапеция, Центральный угол, вписанный угол.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
Глава 2 Подобие треугольников (16 часов)				
25		Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Пропорциональные отрезки. Деление отрезка в данном отношении.	Рассуждение и выступление с решением проблемы.
26		Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса. <i>Фалес.</i>	Передача информации сжато, полно, выборочно.
27		Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

28		Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса. Замечательные точки в треугольнике.	Составление плана выполнения задания.
29		Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Анализ собственных ошибок и формулировка выводов.
30		Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса.	Аргументированное рассуждение и обобщение.
31		Подобные треугольники	Подобие фигур. Подобные треугольники.	Владение навыками работы в группе.
32		Первый признак подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Оформление решения задачи
33		Первый признак подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Хорды и секущие, их свойства.	Ведение диалога, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
34		Первый признак подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Секущие, касательные и их свойства.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
35		Первый признак подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Теорема Менелая.	Осмысление ошибок и их устранение.
36		Первый признак подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Теорема Птолемея.	Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.
37		Второй и третий признаки подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул и теорем.	Ведение диалога, аргументированные ответы на поставленные вопросы.
38		Второй и третий признаки подобия треугольников	Признаки подобия треугольников.	Составление плана выполнения задания.
39		Второй и третий признаки подобия треугольников	Признаки подобия треугольников. Ортоугольный треугольник.	Выполнение заданий по своим силам и знаниям.
40		Контрольная работа № 3	Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
Глава 3 Решение прямоугольных треугольников (14 часов)				

41		Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Передача информации сжато, полно, выборочно.
42		Теорема Пифагора	Теорема Пифагора. <i>Пифагор и его школа..</i>	Сбор материала для сообщения по заданной теме.
43		Теорема Пифагора	Теорема Пифагора. Пифагоровы тройки.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
44		Теорема Пифагора	Теорема Пифагора. Решение задач на	Рассуждение и выступление с решением
			вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	проблемы.
45		Теорема Пифагора	Теорема Пифагора. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Составление плана выполнения задания.
46		Теорема Пифагора	Теорема Пифагора. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Анализ собственных ошибок и формулировка выводов.
47		Контрольная работа № 4	Теорема Пифагора.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.
48		Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Работа с учебником, отбор и структурирование материала.
49		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	Грамотное выполнение алгоритмических предписаний и инструкций.
50		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
51		Решение прямоугольных треугольников	Вычисление углов, длин (расстояний) элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	Оформление решения задачи

52		Решение прямоугольных треугольников	Вычисление углов, длин (расстояний) элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	Рассуждение и выступление с решением проблемы.
53		Решение прямоугольных треугольников	Вычисление углов, длин (расстояний) элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	Разработка презентации своего проекта по общению пройденного материала.
54		Контрольная работа № 5	Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, острого угла прямоугольного треугольника.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
			Решение прямоугольных треугольников.	
Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника (10 часов)				
55		Анализ контрольной работы. Многоугольники	Многоугольник, его элементы и его свойства. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Распознавание некоторых многоугольников.	Владение навыками работы в группе.
56		Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Равновеликие фигуры. Сравнение и вычисление площадей.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, признание права на иное мнение.
57		Площадь параллелограмма	Формула площади параллелограмма и его частных видов.	Оформление решения задачи
58		Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Составление плана выполнения задания.
59		Площадь треугольника	Формула площади треугольника и его частных видов.	Работа с учебником, отбор и структурирование материала.

60		Площадь треугольника	Площадь треугольника. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Теорема Чевы.	Осуществление проверки выводов, положений, закономерностей, теорем.
61		Площадь трапеции	Площадь трапеции. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	Оформление решения задачи
62		Площадь трапеции	Площадь трапеции.	Грамотное выполнение алгоритмических предписаний и инструкций.
63		Площадь трапеции	Площадь трапеции. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.	Разработка презентации своего проекта по общению пройденного материала.
			Равносоставленные и равновеликие фигуры. Представление об объеме пространственной фигуры и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.	
64		Контрольная работа № 6	Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
Повторение и систематизация учебного материала (4ч.)				
65		Упражнения для повторения курса 8 класса	Четырёхугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Средняя линия треугольника. Трапеция, средняя линия трапеции. Центральный угол, вписанный угол.	Построение алгоритма действий, решение упражнений
66		Упражнения для повторения курса 8 класса	Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма	Построение алгоритма действий, решение упражнений

			угловыпуклого многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	
67		Итоговая контрольная работа	Контроль и оценка деятельности	Построение алгоритма действий, решение упражнений
68		Итоговый урок	<i>Золотое сечение. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i>	Построение алгоритма действий, решение упражнений