

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Пробуждение»
Энгельсского района Саратовской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО _____ /Л.А. Емелькина/ Протокол № _____ от « _ » _____ 2015 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ "СОШ п. Пробуждение " _____ О.В. Матюхевич «__» сентября 2015 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ "СОШ п. Пробуждение " _____ Д.П. Барановский Приказ № _____ от « __» сентября 2015г.</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Емелькиной Людмилы Анатольевны
учителя математики
высшей квалификационной категории

Геометрия
8а,б класс

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол № ___ от «_____» _____ 2015г.

2015

Пояснительная записка

Программа по курсу геометрии 8 класса разработана на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха».

Программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Программа предназначена для обучающихся 8а,б классов МБОУ «СОШ п. Пробуждение» Энгельсского района Саратовской области.

Цели изучения геометрии в 8а, б классах:

- формирование абстрактного мышления;
- формирование логического и алгоритмического мышления,
- развитие таких качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;
- формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
- научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Специфика изучения курса геометрии в 8 классе состоит в том, что 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. Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры. Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Используемые образовательные технологии:

- педагогическая технология на основе личностной ориентации педагогического процесса: педагогика сотрудничества.
- Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации

деятельности учащихся: проблемное обучение, технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (В.Ф.Шаталов);

- технологии уровневой дифференциации;
- педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала: реализация теории поэтапного формирования умственных действий (М.Б.Волович);
- технология развивающего обучения Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова;
- ИКТ-технологии.

Используемые методы обучения:

- объяснительно-иллюстративные методы способствуют освоению знаний на уровне осознанного восприятия и запоминания (1-й уровень) (проявляются через рассказ, лекцию, сопровождаемую различными демонстрациями);
- репродуктивные методы (практических занятия) приводит к формированию у обучаемых типовых умений и навыков (формированию знаний 2-го уровня);
- методы проблемного обучения ориентированы на формирование у обучаемых умений решать не типовые, а творческие задачи, на формирование оперативного мышления (3-ий уровень);
- игровые методы (деловые, учебные, ролевые, оргдеятельностные и др.);
- коммуникативные методы (дискуссия, "мозговой штурм" и др.).

Формы уроков по ФГОС:

- Уроки "открытия нового знания"
- Уроки рефлексии
- Уроки методологической направленности
- Уроки развивающего контроля

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчёты.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение 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, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.
- 6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает компетентностный подход, направленный на формирование и развитие **компетентностей**: коммуникативных, социальных, культурологических, общекультурных, бытовых, экономических, политических, информационных, познавательных, рефлексивных.

Учебно-тематический план

по геометрии в 8а,б классах (2 ч в неделю)

Тематический план ориентирован на использование в 8а,б классах основной школы УМК:
Геометрия : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.

№ п/п	Тематический блок	Кол-во часов
1.	Четырёхугольники	22
2.	Подобие треугольников	16
3.	Решение прямоугольных треугольников	14
4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	10
5.	Обобщение и систематизация знаний учащихся	4
	Итого:	66 ч.
	Количество уроков с использованием ИКТ	75 %
	Количество проектов и исследовательских работ	8

Темы проектов и исследовательских работ обучающихся

№ п/п	Тема проекта и исследовательской работы	Сроки реализации
1.	Фалес Милетский – великий геометр, строитель, астроном	В течение года
2.	Пифагор и его великая теорема	В течение года
3.	Аксиоматический метод в геометрии	В течение года
4.	Геометрия на клетчатом листе	В течение года
5.	Граф как геометрическая модель логической задачи	В течение года
6.	Замечательные точки треугольника	В течение года
7.	Свойства вневписанной окружности	В течение года
8.	Метод вспомогательной окружности	В течение года
9.	Равновеликие и равносторонние фигуры	В течение года

Календарно-тематический план курса геометрии в 8а кл.

УМК: Геометрия : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014. 2 часа в неделю

№ урока	Наименование тем уроков	Дата проведения	
		план	корректировка
1.	Четырёхугольник и его элементы	4.09	
2.	Сумма углов четырехугольника	8.09	
3.	Параллелограмм.	11.09	
4.	Свойства параллелограмма	15.09	
5.	Признаки параллелограмма	18.09	
6.	Решение задач на признаки параллелограмма	22.09	
7.	Прямоугольник и его свойства	25.09	
8.	Признаки прямоугольника	6.10	
9.	Ромб и его свойства	9.10	
10.	Признаки ромба	13.10	
11.	Квадрат	16.10	
12.	Контрольная работа № 1: «Параллелограмм и его виды»	20.10	
13.	Средняя линия треугольника	23.10	
14.	Трапеция	27.10	
15.	Средняя линия трапеции	30.10	
16.	Свойства равнобедренной трапеции	10.11	
17.	Задачи на построение трапеций	13.11	
18.	Центральные и вписанные углы	17.11	
19.	Свойства вписанных углов	20.11	
20.	Вписанные четырёхугольники	24.11	
21.	Описанные четырёхугольники	27.11	
22.	Контрольная работа № 2: «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»	1.12	
23.	Теорема Фалеса.	4.12	
24.	Решение задач на теорему Фалеса.	8.12	
25.	Теорема о пропорциональных отрезках	11.12	
26.	Свойство медиан треугольника	15.12	
27.	Свойство биссектрисы треугольника	18.12	
28.	Деление отрезка в данном отношении	22.12	
29.	Подобные треугольники	25.12	
30.	Первый признак подобия треугольников	29.12	
31.	Свойство пересекающихся хорд	12.01	
32.	Свойство касательной и секущей	15.01	
33.	Решение задач на свойства хорд, касательной и секущих	19.01	
34.	Решение задач на I признак подобия треугольников	22.01	
35.	Второй признак подобия треугольников	26.01	
36.	Третий признак подобия треугольников	29.01	
37.	Решение задач на признаки подобия треугольников	2.02	
38.	Контрольная работа № 3: «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»	5.02	
39.	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	9.02	

40.	Решение задач на соотношения в прямоугольном треугольнике	12.02	
41.	Теорема Пифагора	16.02	
42.	Решение прямоугольных треугольников по теореме Пифагора	19.02	
43.	Теорема Пифагора в задачах на равнобедренный треугольник	26.02	
44.	Решение задач на теорему Пифагора	1.03	
45.	Контрольная работа № 4: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»	4.03	
46.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	11.03	
47.	Тригонометрические тождества	15.03	
48.	Значения тригонометрических функций углов 30° , 45° , 60° .	18.03	
49.	Решение прямоугольных треугольников по катету и острому углу	22.03	
50.	Решение прямоугольных треугольников по катету и гипотенузе	25.03	
51.	Решение прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу. Повторение. Свойства прямоугольного треугольника	5.04	
52.	Контрольная работа № 5: «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»	8.04	
53.	Многоугольники. Повторение. Четырехугольники	12.04	
54.	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Повторение. Свойства параллелограмма	15.04	
55.	Площадь параллелограмма. Повторение. Признаки параллелограмма	19.04	
56.	Решение задач на площадь параллелограмма. Повторение. Свойства прямоугольника	22.04	
57.	Площадь треугольника. Повторение. Свойства ромба	26.04	
58.	Решение задач на площадь треугольника. Повторение. Трапеция	29.04	
59.	Площадь трапеции. Повторение. Свойства трапеции	3.05	
60.	Решение задач на площадь трапеции. Повторение. Теорема Фалеса	6.05	
61.	Обобщение и систематизация по теме «Площади»	10.05	
62.	Контрольная работа № 6: «Многоугольники. Площадь многоугольника»	13.05	
63.	Повторение. Подобие треугольников	17.05	
64.	Повторение. Решение прямоугольных треугольников	20.05	
65.	Итоговая контрольная работа № 7	24.05	
66.	Повторение. Площади многоугольников	27.05	

Календарно-тематический план курса геометрии в 8б кл.

УМК: Геометрия : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014. 2 часа в неделю

№ урока	Наименование тем уроков	Дата проведения	
		план	корректировка
1.	Четырёхугольник и его элементы	4.09	
2.	Сумма углов четырехугольника	8.09	
3.	Параллелограмм.	11.09	
4.	Свойства параллелограмма	15.09	
5.	Признаки параллелограмма	18.09	
6.	Решение задач на признаки параллелограмма	22.09	
7.	Прямоугольник и его свойства	25.09	
8.	Признаки прямоугольника	6.10	
9.	Ромб и его свойства	9.10	
10.	Признаки ромба	13.10	
11.	Квадрат	16.10	
12.	Контрольная работа № 1: «Параллелограмм и его виды»	20.10	
13.	Средняя линия треугольника	23.10	
14.	Трапеция	27.10	
15.	Средняя линия трапеции	30.10	
16.	Свойства равнобедренной трапеции	10.11	
17.	Задачи на построение трапеций	13.11	
18.	Центральные и вписанные углы	17.11	
19.	Свойства вписанных углов	20.11	
20.	Вписанные четырёхугольники	24.11	
21.	Описанные четырёхугольники	27.11	
22.	Контрольная работа № 2: «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»	1.12	
23.	Теорема Фалеса.	4.12	
24.	Решение задач на теорему Фалеса.	8.12	
25.	Теорема о пропорциональных отрезках	11.12	
26.	Свойство медиан треугольника	15.12	
27.	Свойство биссектрисы треугольника	18.12	
28.	Деление отрезка в данном отношении	22.12	
29.	Подобные треугольники	25.12	
30.	Первый признак подобия треугольников	29.12	
31.	Свойство пересекающихся хорд	12.01	
32.	Свойство касательной и секущей	15.01	
33.	Решение задач на свойства хорд, касательной и секущих	19.01	
34.	Решение задач на I признак подобия треугольников	22.01	
35.	Второй признак подобия треугольников	26.01	
36.	Третий признак подобия треугольников	29.01	
37.	Решение задач на признаки подобия треугольников	2.02	
38.	Контрольная работа № 3: «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»	5.02	
39.	Метрические соотношения в прямоугольном	9.02	

	треугольнике		
40.	Решение задач на соотношения в прямоугольном треугольнике	12.02	
41.	Теорема Пифагора	16.02	
42.	Решение прямоугольных треугольников по теореме Пифагора	19.02	
43.	Теорема Пифагора в задачах на равнобедренный треугольник	26.02	
44.	Решение задач на теорему Пифагора	1.03	
45.	Контрольная работа № 4: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»	4.03	
46.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	11.03	
47.	Тригонометрические тождества	15.03	
48.	Значения тригонометрических функций углов 30° , 45° , 60° .	18.03	
49.	Решение прямоугольных треугольников по катету и острому углу	22.03	
50.	Решение прямоугольных треугольников по катету и гипотенузе	25.03	
51.	Решение прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу. Повторение. Свойства прямоугольного треугольника	5.04	
52.	Контрольная работа № 5: «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»	8.04	
53.	Многоугольники. Повторение. Четырехугольники	12.04	
54.	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Повторение. Свойства параллелограмма	15.04	
55.	Площадь параллелограмма. Повторение. Признаки параллелограмма	19.04	
56.	Решение задач на площадь параллелограмма. Повторение. Свойства прямоугольника	22.04	
57.	Площадь треугольника. Повторение. Свойства ромба	26.04	
58.	Решение задач на площадь треугольника. Повторение. Трапеция	29.04	
59.	Площадь трапеции. Повторение. Свойства трапеции	3.05	
60.	Решение задач на площадь трапеции. Повторение. Теорема Фалеса	6.05	
61.	Обобщение и систематизация по теме «Площади»	10.05	
62.	Контрольная работа № 6: «Многоугольники. Площадь многоугольника»	13.05	
63.	Повторение. Подобие треугольников	17.05	
64.	Повторение. Решение прямоугольных треугольников	20.05	
65.	Итоговая контрольная работа № 7	24.05	
66.	Повторение. Площади многоугольников	27.05	

Информационно- методическое обеспечение

Учебно-методический комплект (УМК)

1. Геометрия : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.
2. Геометрия : 8 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.
3. Геометрия : 8 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.

Литература для учителя

1. Геометрия : 8 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) — М. : Просвещение, 2010.
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. — М. : Просвещение, 2010

Литература для обучающихся

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика : районные олимпиады : 6-11 классы. — М. : Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5-11 классы. — Волгоград : Учитель, 2008.
3. Гусев В.А. Сборник задач по геометрии : 5-9 классы. — М. : Оникс 21 век : Мир и образование, 2005.
4. Екимова М.А, Кукин Г.П. Задачи на разрезание. — М. : МЦНМО, 2002.
5. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М. : ИЛЕКСА, 2007.
6. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М. : Педагогика-Пресс, 1994.
7. Поля Дж. Как решать задачу? — М. : Просвещение, 1975.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5-11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
9. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. — М. : МИРОС, 1995.
10. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. — М. : Аванта+, 2003.
11. Я познаю мир : математика / сост. А.П. Савин и др. — М. : АСТ, 1999.

Адреса электронных ресурсов:

- 1) <http://www.kvant.info> **КВАНТ**. Физико-математический научно-популярный журнал для школьников и студентов.
- 2) http://www.krugosvet.ru/cMenu/10_00.htm Электронная энциклопедия, в которой представлен материал по основным математическим терминам, а также биографические данные об известных математиках. Ресурс будет интересен как преподавателям математики в качестве дополнительного материала к занятиям, так и их ученикам при подготовке домашних заданий и написании докладов, а также для самостоятельного изучения предмета.
- 3) <http://www.exponenta.ru> Этот ресурс станет для учащихся помощником при решении математических задач.
- 4) <http://math.ournet.md/indexr.html> **Виртуальная школа юного математика**. Задачи, комментарии, контрольные примеры, полные доказательства некоторых математических проблем теоретического характера, темы и задачи мало изучаемые в школьном курсе математики, практикум абитуриента, история математики, математические словари, условия и решения задач выпускных экзаменов.