

«Согласовано»

Заместитель директора
МКОУ «СОШ №1 п.
Тёплое»

_____ 201

«Утверждаю»

Директор МКОУ «СОШ №1
п. Тёплое»

_____/О. В. Золина /

Приказ № _____
от _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

**Чернышевой Ольги Николаевны,
1 квалификационная категория**

**по геометрии,
10 - 11 классы**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №

от « ____ » _____ 20__ г.

2016 - 2017 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии 10-11 класса составлена на основе обязательного минимума содержания образования, примерной программы по математике среднего (полного) образования (базовый уровень) и авторской программы Атанасян Л.С.

Изучение геометрии в 10-11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Методы и формы решения поставленных задач:

К формам организации образовательного процесса относятся следующие самостоятельные типы и формы уроков: традиционный тип урока; урок закрепления знаний; урок повторения, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля знаний, нетрадиционный тип урока(урок- ролевая игра; урок-путешествие и т.д.)

С точки зрения эффективности затрат времени школьников и учителей методы подразделяют на три группы: методы организации учебно-познавательной деятельности, методы её стимулирования, методы контроля за её эффективностью.

Общедидактические методы, характеризующие познавательную деятельность учащихся:

1. Объяснительно-иллюстративный;
2. Репродуктивный;
3. Метод проблемного изложения;
4. Эвристический или частично-поисковый;
5. Исследовательский.
6. Каждый метод обучения, применяемый учителем, связан непосредственно с соответствующими этому методами, приёмами и видами учебной деятельности.

Основные формы обучения:

- Фронтальная форма;
- Групповая форма обучения;
- Индивидуальная форма обучения;

Коллективная форма организации обучения.

В учебном процессе используются современные педагогические технологии. Обучение по данной программе ведётся с использованием элементов здоровьесберегающих технологий, технологии активизации познавательной деятельности школьника, технологии дифференцированного обучения; личностно-ориентированного обучения, компьютерной технологии, информационно-коммуникационного обучения, традиционного обучения.

Геометрия как учебный предмет наряду с алгеброй и информатикой входит в образовательную область «математика и информатика», закладывает основы математического образования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений отводит :10 класс 2 ч в неделю, всего 70 ч; ; 11 класс 2 ч в неделю, всего 68 ч. для обязательного изучения учебного предмета геометрия на этапе среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 70 час в 10 классе.

В рабочей программе предусмотрено 5 контрольных работ.

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Параллельность прямых и плоскостей», «Перпендикулярность прямых и плоскостей», «Многогранники», «Векторы в пространстве».

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

- контрольная работа;
- зачет;
- самостоятельная работа;
- диктант;
- тест.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в 11 классе.

В рабочей программе предусмотрено 5 контрольных работ.

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Метод координат в пространстве», «Скалярное произведение векторов. Движения», « Цилиндр. Конус. Шар.», «Объёмы тел».

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

- контрольная работа;
- зачет;
- самостоятельная работа;
- диктант;
- тест.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1 Грубыми считаются ошибки:

- ✓ незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- ✓ незнание наименований единиц измерения;
- ✓ неумение выделить в ответе главное;
- ✓ неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- ✓ неумение делать выводы и обобщения;
- ✓ неумение читать и строить графики;
- ✓ неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- ✓ потеря корня или сохранение постороннего корня;
- ✓ отбрасывание без объяснений одного из них;
- ✓ равнозначные им ошибки;
- ✓ вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- ✓ логические ошибки.

3.2 К негрубым ошибкам следует отнести

- ✓ неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- ✓ неточность графика;
- ✓ нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- ✓ нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- ✓ неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3 Недочётами являются:

- ✓ нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- ✓ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

класс: 10

учитель: Чернышева О. Н.

количество часов: 70; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ: 5

Планирование составлено: на основе обязательного минимума образования, примерной программы по математике среднего (полного) образования (базовый уровень) и авторской программы Атанасян Л.С.

Учебник: геометрия 10-11 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М: Просвещение, 2013 год.

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Введение. Аксиомы стереометрии	5
2	Параллельность прямых и плоскостей	19
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	20
4	Многогранники	12
5	Векторы в пространстве	6
6	Повторение	8
	итого	70

класс: 11

учитель: Чернышева О. Н.

количество часов: 68; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ: 5

Планирование составлено: на основе обязательного минимума образования, примерной программы по математике среднего (полного) образования (базовый уровень) и авторской программы Атанасян Л.С.

Учебник: геометрия 10-11 кл. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М: Просвещение, 2013 год.

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Координаты точки и координаты векторов в пространстве. Движения	16
2	Цилиндр, конус, шар.	17
3	Объем и площадь поверхности	22
4	Повторение.	13
	итого	68

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

для 10 класса

1. Введение (аксиомы стереометрии и их следствия).

Представление раздела геометрии – стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

2. Параллельность прямых и плоскостей.

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

4. Многогранники

Многогранные углы. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

5. Векторы в пространстве

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

для 11 класса

1. Координаты точки и координаты векторов пространстве. Движения.

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

2. Цилиндр, конус, шар .

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

3. Объем и площадь поверхности .

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Повторение .

повторение и систематизация материала 11 класса.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебно-методический комплекс:

1. Геометрия 10-11 класс, Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.;
 2. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса / Зив Б.Г., Мейлер В.М. – М.: Просвещение, 2013;
 3. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса / Зив Б.Г., Мейлер В.М. – М.: Просвещение, 2008;
 4. Изучение геометрии 10-11 классы С. М. Саакян В. Ф. Бутузов – методические рекомендации к учебнику – Москва «Просвещение» 2004 г.
 5. И. В. Яценко Единый государственный экзамен. Математика: 2014-2015/ контрольные измерительные материалы, «Экзамен», 2015.
- Единый государственный экзамен. Математика. Учебно-тренировочные тесты

Литература:

1. Примерная программы среднего (полного) образования и авторской программы Атанасян Л.С.;
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования;
3. Стандарт среднего (полного) общего образования по математике;
4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40;
5. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.

Технические средства обучения

1. компьютер;
2. мультимедийная доска;
3. проектор.

