Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Заполосная средняя общеобразовательная школа Зерноградского района

 Утверждена

 Приказом от 29.08.2017г №240

 Директор МБОУ Заполосной СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Н Шевченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По геометрии

Среднее общее образование 10 класс.

Количество часов 70

Учитель: Литвиненко Елена Викторовна.

***РАЗДЕЛ№ 1 «Планируемые результаты освоения учебного предмета»***

**Уметь:**

* + соотносить плоские геометрические фигуры и трехмер­ные объекты с их описаниями, чертежами, изображени­ями; различать и анализировать взаимное расположе­ние фигур;
	+ изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
	+ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
	+ проводить доказательные рассуждения при решении за­дач, доказывать основные теоремы курса;
	+ вычислять линейные элементы и углы в пространствен­ных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
	+ применять координатно-векторный метод для вычисле­ния отношений, расстояний и углов;
	+ строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

**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 длин, площадей и объемов реальных объек­тов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устрой­ства.

***система оценки планируемых результатов***

Опираясь на рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Целью контроля должны быть не только и не столько выявление умений учащихся решать те или иные конкретные уравнения, неравенства и прочее, но и выявление уровня сформированности обшеучебных (надпредметных) умений.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся на уроках математики являются письменные работы и устный опрос.

Следует иметь в виду, что письменные работы позволяют в основном выявить уровень предметных знаний учащихся, в то время, как устный опрос и «система зачетов» дает возможность в большей степени выявить уровень надпредметных учебных умений. Отсюда вытекает необходимость сбалансированности указанных форм проверки учебных достижений учащихся.

Процедура  контроля  знаний и умений учащихся связана с оценкой и отметкой. Следует различать эти понятия.

Оценка — это процесс, действие (деятельность) оценивания, которое осуществляется человеком.

Отметка выступает как результат этого процесса (результат действия), как его условно формальное (числовое) выражение.

Необходимо помнить, что отметка - это не вид поощрения или наказания учащегося. Это информация, выраженная в числовой (наиболее удобной) форме, об уровне знаний и умений школьника по данной теме (разделу) на момент проверки (осуществления контроля). Отметка выставляется не за «работу» на уроке, поскольку оценивается не «активность» учащегося во время работы, а уровень знаний, которые показал учащийся в процессе этой работы. Безусловно, проявление  активности   учащегося,   попытки   и   стремление участвовать в работе должны всячески поощряться и стиму­лироваться, но для этого существуют другие педагогические приемы.

Искаженная (неверная) информация об уровне знаний не позволит учащемуся (и его родителям) сделать необходимые выводы и в конечном итоге нанесет значительный вред школьнику.

Существуют различные способы оценивания в зависимости от того, с чем производится сравнение действий ученика при оценке. Если сравниваются действия, производимые учеником в данный момент, с аналогичными действиями, произведенными этим же учеником в прошлом, то мы имеем личностный способ оценивания. Если сравнение происходит с установленной нормой (образцом) выполнения действий, то обращаемся к нормативному способу. При сопоставительном способе оценивания сравниваются действия ученика с аналогичными действиями других учеников. В текущей учебной работе учитель, как правило, использует личностный способ оценивания; при подведении итогов изучения темы, итогов четверти и прочес — нормативный.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибка — это погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел теми знаниями и умениями (связанными с контролируемым разделом, темой), которые определены программой по математике для средней школы.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и алгоритмов, неумение их применять; потеря корня или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в объеме программных требований и т.п.; а также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению   задачи.

Недочетом считают погрешность, указывающую либо на недостаточно полное,  прочное усвоение основных знаний  и умений, либо на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным.

К недочетам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений, небрежное выполнение чертежа (если чертеж является необходимым элементом решения задачи), орфографические ошибки при написании ма­тематических терминов и т.п.

В то же время следует иметь в виду, что встречающие­ся в работе зачеркивания и исправления, свидетельствующие о поиске учащимся верного решения не должны считаться недочетами и вести к снижению отметки, равно как и «неудачное», по мнению учителя, расположение записей и чертежей при выполнении того или иного задания. К недочетам не относится также и нерациональный способ решения тех или иных задач, если отсутствуют специальные указания (требования) о том, каким образом или способом должно быть выполнено это задание.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельс­твах — как недочет.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно   записано решение.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3   (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии  учащегося; за решение более сложной задачи иди ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

При выставлении четвертной, полугодовой, триместровой отметки учащегося учитывается его успешность на протяжении всего периода, подлежащего аттестации. При выставлении годовой отметки учитываются достижения учащегося за весь период аттестации. В то же время следует иметь в виду, что итоговая отметка по математике не выводится как среднее арифметическое полученных учащимся отметок за весь период обучения. Прежде всего она отражает степень продвижения школьника в рамках учебного предмета и отвечает на вопрос: соответствуют ли итоговые знания учащегося по данной теме (разделу) отметке «5» («4»; «3»)? Наличие текущей неудовлетворительной отметки не является причиной, препятствующей выставлению итоговой отметки «5», если у учителя есть основание считать, что данная тема (раздел) полностью усвоены учащимся.

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

• полно    раскрыл    содержание    материала    в    объеме, предусмотренном программой;

• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя  математическую терминологию и символику;

• правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

•показал  умение  иллюстрировать теоретические   положения  конкретными примерами,  применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

• продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

• отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.  Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов  или  в выкладках,   которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям  на оценку «5», по 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 по замечанию учителя;

• допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала,  но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы  умения, достаточные для дальнейшего усвоения  программного материала  (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправлены 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   изложении   теоретического   материала   выявлена недостаточная сформированность  основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного    материала;

• обнаружено   незнание    или    непонимание   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 изучаемому
материалу.

Оценка письменных   работ учащихся по математике.

 Отметка «5» ставится, если:

• работа выполнена верно и полностью;

• в логических    рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

• решение   не   содержит   неверных   математических  утверждений   (возможна   одна   неточность,   описка,   не являющаяся   следствием   незнания   или   непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

• работа выполнена полностью,  но обоснования шагов решения   недостаточны   (если   умение   обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом про­
верки);

• допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

• выполнено без недочетов не менее 3/4 заданий.

Отметка «3» ставится, если:

• допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными  умениями   по  проверяемой  теме;

• без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если:

• допущены   существенные   ошибки,   показавшие,   что учащийся   не   владеет   обязательными   умениями   по данной теме в полной мере;

• правильно выполнено   менее половины работы.

Отметка «1» ставится, если:

• работа показала полное отсутствие у учащегося обя­зательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена несамостоятельно.

Общая классификация ошибок.

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

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.

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.

Недочетами являются:

• нерациональные приемы вычислений и преобразований;

• небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Раздел №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел учебной программы | Количество часов | Содержательные линии | Контрольные оценочные работы |
| 1 | **Введение** | 3 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некото­рые следствия из аксиом.Аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве |  |
| 2 | **Параллельность прямых и плоскостей** | 18 | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаим­ное расположение двух прямых в пространстве. Угол меж­ду двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Сечения тетраэдра, и па­раллелепипеда. | К/Р№1К/Р№2 |
| 3 | **Перпендикулярность прямых и плоскостей** | 18 | Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендику­ляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Дву­гранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Трехгран­ный угол. Многогранный угол* | К/Р№3 |
| 4 | **Многогранники.** | 14 | Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правиль­ные многогранники. | К/Р№4 |
| 5 | **Векторы** | 6 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Векторы в пространстве.  | С/Р |
| 6 | **Повторение. Решение задач.** | 7 | Граничная точка фигуры, внутренняя точ­ка.*Формула Эйлера* | К/Р№5 |
|  |  |  |  |  |

**Раздел№3**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № урока п/п | № урока в разделе учебной программы | Тема урока | Количество часов | Дата проведения урока по плану | Дата проведения урока фактическая |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | Углы и отрезки, связанные с окружностью | 1 | 01.09 |  |
| 2 | 2 | Решение треугольников | 1 | 07.09 |  |
| 3 | 3 | Теоремы синуса и косинуса | 1 | 08.09 |  |
|  |  |
| 4 | 1 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.  | 1 | 14.09 |  |
| 5 | 2 | Некоторые следствия из аксиом | 1 | 15.09 |  |
| 6 | 3 | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. | 1 | 21.09 |  |
| 7 | 4 | Параллельность прямой и плоскости. | 1 | 22.09 |  |
| 8 | 5 | Параллельность прямой и плоскости. | 1 | 28.09 |  |
| 9 | 6 | Параллельность прямой и плоскости. | 1 | 29.09 |  |
| 10 | 7 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. | 1 | 05.10 |  |
| 11 | 8 | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между двумя прямыми. | 1 | 06.10 |  |
| 12 | 9 | Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми». | 1 | 12.10 |  |
| 13 | 10 | Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми». Контрольная работа №1(20мин.) | 1 | 13.10 |  |
| 14 | 11 | Параллельность плоскостей. | 1 | 19.10 |  |
| 15 | 12 | Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. | 1 | 20.10 |  |
| 16 | 13 | Тетраэдр. | 1 | 26.10 |  |
| 17 | 14 | Параллелепипед. | 1 | 27.10 |  |
| 18 | 15 | Задачи на построение сечений. | 1 | 09.11 |  |
| 19 | 16 | Задачи на построение сечений. | 1 | 10.11 |  |
| 20 | 17 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | 1 | 16.11 |  |
| 21 | 18 | Контрольная работа №2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».  | 1 | 17.11 |  |
| 22 | 1 | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | 1 | 23.11 |  |
| 23 | 2 | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | 1 | 24.11 |  |
| 24 | 3 | Признакперпендикулярности прямой и плоскости. | 1 | 30.11 |  |
| 25 | 4 | Признакперпендикулярности прямой и плоскости. | 1 | 01.12 |  |
| 26 | 5 | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. | 1 | 07.12 |  |
| 27 | 6 | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости» | 1 | 08.12 |  |
| 28 | 7 | Перпендикуляр и наклонные. Расстояние от точки до плоскости. | 1 | 14.12 |  |
| 29 | 8 | Теорема о трех перпендикулярах. | 1 | 15.12 |  |
| 30 | 9 | Теорема о трех перпендикулярах. | 1 | 21.12 |  |
| 31 | 10 | Угол между прямой и плоскостью. | 1 | 22.12 |  |
| 32 | 11 | Угол между прямой и плоскостью. | 1 | 28.12 |  |
| 33 | 12 | Решение задач по теме «Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью». | 1 | 29.12 |  |
| 34 | 13 | Двугранный угол.  | 1 | 11.01 |  |
| 35 | 14 | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 | 12.01 |  |
| 36 | 15 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | 18.01 |  |
| 37 | 16 | Решение задач по теме «Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей» | 1 | 19.01 |  |
| 38 | 17 | Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | 1 | 25.01 |  |
| 39 | 18 | Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | 1 | 26.01 |  |
| 40 | 1 | Понятие многогранника. Призма. | 1 | 01.02 |  |
| 41 | 2 | Понятие многогранника. Призма. | 1 | 02.02 |  |
| 42 | 3 | Понятие многогранника. Призма. | 1 | 08.02 |  |
| 43 | 4 | Понятие многогранника. Призма. | 1 | 09.02 |  |
| 44 | 5 | Пирамида. | 1 | 15.02 |  |
| 45 | 6 | Пирамида. | 1 | 16.02 |  |
| 46 | 7 | Правильная пирамида. | 1 | 22.02 |  |
| 47 | 8 | Правильная пирамида. | 1 | 01.03 |  |
| 48 | 9 | Усеченная пирамида. | 1 | 02.03 |  |
| 49 | 10 | Решение задач по теме «Пирамида». | 1 | 09.03 |  |
| 50 | 11 | Правильные многогранники. | 1 | 15.03 |  |
| 51 | 12 | Правильные многогранники. | 1 | 16.03 |  |
| 52 | 13 | Обобщающий урок по теме «Многогранники». | 1 | 22.03 |  |
| 53 | 14 | Контрольная работа №4 по теме «Многогранники». | 1 | 23.03 |  |
| 54 | 1 | Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. | 1 | 05.04 |  |
| 55 | 2 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 1 | 06.04 |  |
| 56 | 3 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 1 | 12 .04 |  |
| 57 | 4 | Компланарные векторы. | 1 | 13.04 |  |
| 58 | 5 | Компланарные векторы. | 1 | 19.04 |  |
| 59 | 6 | Обобщающий урок по теме «Векторы в пространстве».  | 1 | 20.04 |  |
| 60 | 1 | Параллельность прямых и плоскостей | 1 | 26.04 |  |
| 61 | 2 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 1 | 27.04 |  |
| 62 | 3 | Угол между касательной и хордой | 1 | 03.05 |  |
| 63 | 4 | Две теоремы об отрезках, связанных с окружностью | 1 | 04.05 |  |
| 64 | 5 | Углы с вершинами внутри и вне круга | 1 | 10.05 |  |
| 65 | 6 | Вписанный четырёхугольник | 1 | 11.05 |  |
| 66 | 7 | Описанный четырёхугольник | 1 | 17.05 |  |
| 67 | 8 | Контрольная работа №5 по теме «Многоугольники» | 1 | 18.05 |  |
| 68-70 | 9-11 | Работа над ошибками .Теорема о биссектрисе треугольника. | 3 | 24.0525.0531.05 |  |