

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Питерский агропромышленный лицей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»

09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

на базе основного общего образования
с получением общего среднего образования

2021

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГБПОУ СО «ПАЛ»

_____/Н.Н. Бурлакова/

« » _____ 201 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. На основании примерной программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

РАССМОТРЕНО на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол № ____, « » _____ 20 г.

Председатель комиссии / _____ /

Составитель(и)
(автор):

Сорокина Л.В., преподаватель математики ГБПОУ СО «ПАЛ» высшей квалификационной категории

Рецензенты:
Внутренний

Авдошина О.В., преподаватель математики и физики ГБПОУ СО «ПАЛ»

Внешний

Калошина Т.М., учитель математики МОУ СОШ с. Питерка первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Математика» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от «17» мая 2012г., с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., для профессий среднего профессионального образования социально-экономического профиля, реализующих образовательную программу на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Математика является профильной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ФГОС среднего общего образования, для всех профессий среднего профессионального образования технического профиля.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость математического знания для каждого человека;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания •и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества)

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих формируются

личностные результаты

- сформированность логического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта использования математических знаний в практической деятельности;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на понимании математической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимании роли математики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- умение прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с математическими знаниями

метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения учебной дисциплины «Математика» отражают:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
- 9) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 10) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 11) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 12) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 13) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул

комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 427 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка обучающегося 285 часов;

самостоятельная работа обучающегося 142 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 427 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 285 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 84 |
| контрольные работы | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 142 |
| в том числе: | |
| - изготовление моделей; | 12 |
| - составление опорного конспекта; | 8 |
| - составление таблиц; | 22 |
| - отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций; | 10 |
| - изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы; | 19 |
| - подготовка к тестированию; | 10 |
| - выполнение упражнений, подготовка письменных ответов на контрольные вопросы; | 4 |
| - подготовка материалов-презентаций и тезисов сообщений; | 14 |
| - завершение и оформление аудиторной работы; | 7 |
| - решение вариативных, ситуационных и прикладных задач; | 18 |
| -индивидуальный проект | 18 |
| Итоговый контроль по завершению курса дисциплины в форме | экзамена |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Математика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов |
|--|--|-------------|---|
| Введение | Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования. | 2 | ОК01,ОК02 ЛР6,ЛР7 |
| Раздел 1 Развитие понятия о числе | | 20 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближённые вычисления. | 2 | ОК01,ОК02 ЛР6,ЛР8,ЛР13 |
| | Приближённое значение величины и погрешности приближений. Тождественные преобразования алгебраических и числовых выражений. | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач на округление приближённых значений чисел и вычисление погрешности приближённого значения числа | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовка конспекта на решение прямоугольных треугольников с применением микрокалькулятора и решение косоугольных треугольников | 2 | |
| | Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР8,ЛР13 |
| | Действия над комплексными числами в алгебраической форме. | 2 | |
| | Действия над комплексными числами в алгебраической форме | 1 | |
| | Практические занятия Решение прикладных задач по теме «Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме» | 2 | |
| | Контрольная работа №1 Действия над комплексными числами в алгебраической форме. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: -Изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы и решение задач на тему «Геометрическая интерпретация комплексных чисел». | 4 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | -Подготовка презентации на тему: «Комплексные числа». | | |
| Раздел 2 Корни, степени и логарифмы. | | 34 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Корни и степени. Корни натуральной степени из числа их свойства | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 |
| | Степени с рациональными показателями, и их свойства.. | 2 | |
| | Степени с действительными показателями. Свойства степени | 2 | |
| | Решение иррациональных и показательных уравнений | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач на действия со степенями. Тестирование по теме «Степени и корни» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовка к тестированию (решение типовых примеров). | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04, ОК 09 ЛР6,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Десятичные и натуральные логарифмы. | 2 | |
| | Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию | 2 | |
| | Решение логарифмических уравнений | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач и упражнений на преобразование логарифмических выражений, потенцирование | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - Подготовка к тестированию с использованием методических указаний (тренировочное тестирование); -Подготовка презентаций на тему: «Логарифмы, их свойства» (историческая справка, прикладное применение) | 4 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Преобразование алгебраических выражений.. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04, ОК 09 ЛР6,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Преобразование показательных выражений | 2 | |
| | Преобразование логарифмических выражений | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач на тему: «Тожественные преобразования логарифмических и показательных выражений». | 2 | |
| | Контрольная работа №2 Корни, степени, логарифмы | 2 | |
| Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве | | 34 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом стереометрии | 2 | |

| | | |
|--|---|--|
| Взаимное расположение прямых в пространстве, прямой и плоскости, двух плоскостей | 2 | ОК01,ОК02, ОК04,ОК 09 ЛР6,ЛР8,ЛР13,ЛР15 |
| Перпендикулярность прямой и плоскости, два перпендикуляра к плоскости, | 2 | |
| Перпендикуляр к двум плоскостям, теорема о трёх перпендикулярах. | 2 | |
| Практические занятия: - решение задач по теме: «Взаимное расположение прямых в пространстве, прямой и плоскости, двух плоскостей.» | 2 | |
| Практические занятия: Перпендикулярность прямой и плоскости, два перпендикуляра к плоскости, перпендикуляр к двум плоскостям, теорема о трёх перпендикулярах» | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: - составление опорного конспекта на тему: «Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом стереометрии»; - изучение материала учебника с представлением доказательства теорем: «Теоремы о двух перпендикулярах», «Теорема о трёх перпендикулярах» | 4 | |
| Содержание учебного материала | | |
| Двугранный угол и его измерение.. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04, ЛР6,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| Перпендикулярные плоскости | 2 | |
| Практические занятия: - решение задач по теме «Двугранный угол» | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: - составление опорного конспекта по теме «Многогранный угол» | 2 | |
| Содержание учебного материала | | |
| Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04,ОК10 ЛР6,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| Практические занятия: -решение прикладных задач | 2 | |
| Контрольная работа №3 Взаимное расположение прямых в пространстве, прямой и плоскости, двух плоскостей.» | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка презентаций по теме «Геометрические преобразования | 5 | |

| | | | |
|--|--|----|--|
| | пространства»; - Выполнение упражнений по теме «Параллельная и ортогональная проекции». | | |
| Раздел 4 Элементы комбинаторики | | 19 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Основные понятия комбинаторики. | 2 | OK01,OK02, OK04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Перестановки, размещения, сочетания | 2 | |
| | Перестановки, размещения, сочетания | 2 | |
| | Формула Бином-Ньютона. | 2 | |
| | Свойства биномиальных коэффициентов | 2 | |
| | Решение задач на перебор вариантов | 2 | |
| | Практические занятия: - решение задач по теме «Элементы комбинаторики» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы; - решение прикладных задач по теме | 4 | |
| | Контрольная работа №4 Элементы комбинаторики | 1 | |
| Раздел 5 Координаты и векторы | | 26 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. | 2 | OK01,OK02, OK03,OK04,OK 09 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой. | 2 | |
| | Практические занятия: - решение упражнений по теме: «Прямоугольная система координат в пространстве» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - работа с конспектом лекции | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов | 2 | OK01,OK02, OK04,OK 09 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. | 2 | |
| | Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты | 2 | |

| | | | |
|--------------------------------------|---|----|---|
| | вектора. Скалярное произведение векторов. | | |
| | Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач | 2 | |
| | Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач | 1 | |
| | Практические занятия: - решение задач и упражнений по теме: «Векторы на плоскости и в пространстве» | 2 | |
| | Контрольная работа №5 Координаты и векторы в пространстве» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - завершение аудиторной работы по выполнению упражнений и оформление отчёта по проделанной работе; - решение вариативных задач; - подготовка материала-презентации на тему: «Векторные величины» | 6 | |
| Раздел 6 Основы тригонометрии | | 48 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Радиианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. | 2 | |
| | Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. Синус косинус и тангенс суммы и разности двух углов | 2 | |
| | Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. | 2 | |
| | Преобразования простейших тригонометрических выражений. | 2 | |
| | Практические занятия: -Решение задач на тему: «Тождественные преобразования тригонометрических выражений»; | 2 | |
| | -Практические задания Тестирование по теме: «Тригонометрические выражения» | 2 | |
| | Контрольная работа №6 Тождественные преобразования тригонометрических выражений | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: -систематизация и составление таблицы основных формул тригонометрии; - решение вариативных задач прямоугольных и косоугольных | 6 | |
| | | | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | треугольников (теорема синусов и теорема косинусов); Подготовка к тестированию. | | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|----|--|
| | Содержание учебного материала | | |
| | Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 09 |
| | Простейшие тригонометрические уравнения | 2 | ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Простейшие тригонометрические уравнения | 2 | |
| | Практические занятия: Решение простейших тригонометрических уравнений | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - составление таблицы для систематизации учебного материала по теме «Простейшие тригонометрические уравнения»; | 4 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Основные приемы решения тригонометрических уравнений. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 10 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Использование свойств и графиков функций при решении уравнений. | 2 | |
| | .Решение простейших тригонометрических уравнений | 2 | |
| | Решение простейших тригонометрических неравенств. | 2 | |
| | Практические занятия: Решение тригонометрических уравнений | 2 | |
| | Практические занятия: Решение тригонометрических неравенств | 2 | |
| | Контрольная работа № 7 Решение тригонометрических уравнений | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - составление таблицы для систематизации учебного материала по теме «Простейшие тригонометрические неравенства»; | 4 | |
| | Раздел 7 Функции, их свойства и графики | 29 | |
| | Содержание учебного материала: | | |
| | Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, чётность, нечётность, ограниченность, периодичность. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13 |
| | Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. | 2 | |
| | Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач на нахождение области определения и множества значений заданной функции, наибольшего и наименьшего её значений. | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: - Составление таблицы для систематизации материала по теме: «Числовая функция и её свойства». | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Степенная функция. Определения функции, свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР14, ЛР15 |
| | Показательная функция. Определение функции, свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. | 2 | |
| | Логарифмическая функции. Определение функции, свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. | 2 | |
| | Практические занятия Решение задач на построение графиков; | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - Составление таблицы для систематизации материала по теме: «Степенные, показательные, логарифмические функции, их свойства и графики». | 4 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Тригонометрические функции, их свойства и графики. Преобразования графиков. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. | 2 | |
| | Практические занятия: Решение задач на тему: «Построение графиков тригонометрических функций» | 2 | |
| | Контрольная работа № 8 Функции, их свойства и графики | 1 | |

| Раздел 8 Многогранники и круглые тела | | 54 | |
|---------------------------------------|---|----|---|
| | Содержание учебного материала | | |
| | Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед и его свойства. Куб.. | 2 | |
| | Площадь поверхности призмы. Объем призмы | 2 | |
| | Практические занятия: - решение задач по теме: «Призма. Параллелепипед» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту; - изготовление моделей призмы, параллелепипеда; - построение развертки призмы, параллелепипеда | 6 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Пирамида. Правильная пирамида.. Усечённая пирамида. Тетраэдр. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04, ОК 09 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Площадь поверхности пирамиды.. Объем пирамиды. | 2 | |
| | Практические занятия: - решение задач по теме: «Пирамида»; - решение задач :сечения куба, призмы и пирамиды | 4 | |
| | Контрольная работа № 9 «Многогранники» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту; - изготовление моделей пирамиды; - построение развертки пирамиды | 6 | |
| | Содержание учебного материала | 23 | |
| | Цилиндр. Конус. Усечённый конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка.. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04,ОК 09 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Осевые сечения и сечения, параллельные основанию | 2 | |
| | Практические занятия: - решение задач по теме: « Цилиндр. Конус» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка материала презентаций по теме: «Цилиндр. Конус»; | 6 | |

| | | | |
|--|--|----|---|
| | - изготовление моделей цилиндра или конуса; | | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Шар и сфере, их сечения. Площадь поверхности шара.. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 09 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Касательная плоскость к сфере Сечения шара | 2 | |
| | Практические занятия: - решение задач на тему: «Шар и сфера, их сечения» | 2 | |
| | Контрольная работа № 10 Тела вращения | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка материала презентаций по теме: «Шар. Сфера» | 4 | |
| | Раздел 9 Начала математического анализа | 50 | |
| | Содержание учебного материал | | |
| | Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13 |
| | Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. | 2 | |
| | Практические занятия: - решение примеров на вычисление предела числовой последовательности | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - завершение аудиторной работы | 2 | |
| | Содержание учебного материал | | |
| | Вычисление предела функции. Число e . Приращение аргумента и приращение функции, непрерывность функции. Точки разрыва функции. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14 |
| | Практические занятия: - решение примеров на вычисление пределов функций | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка письменных ответов на контрольные вопросы по разделу «Предел функции» | 2 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Производная. Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | . Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. | 2 | |
| | Уравнение касательной к графику функции | 2 | |
| | Практические занятия: - выполнение упражнений по теме: «Производная функции» | 2 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | Практические занятия: - выполнение упражнений по теме: «Производная функции» | 2 | |
| | Контрольная работа №11 Производная | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - систематизация формул и составление таблицы; - решение вариативных задач. | 6 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Применение производной к исследованию функций и построению графиков. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Производные обратной функции и композиции функции. | 2 | |
| | Практические занятия: - исследование функций и построение графиков функций с помощью производной. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - завершение аудиторной работы; - решение вариативных задач по теме: «Исследование функции с помощью производной». | 4 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, её геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР14,ЛР15 |
| | Практические занятия: - решение задач по теме «Применение производной к решению прикладных задач» | 2 | |
| | Контрольная работа №12 Исследование функций с помощью производной | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - отработка теоретического материала по конспекту лекции | 2 | |
| Раздел 10. Интеграл и его применение | | 34 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Дифференциал функции. Приложение дифференциала к приближённым вычислениям. | 2 | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Практические занятия: - решение упражнений по теме: «Дифференциал функции» | 2 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: - составление опорного конспекта первоисточника по теме: «Формулы для приближённых вычислений» | 6 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Первообразная и интеграл. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Неопределенный интеграл | 2 | |
| | Определенный интеграл | 2 | |
| | Применение определённого интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. | 2 | |
| | Применение определённого интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. | 2 | |
| | Формула Ньютона – Лейбница.. | 2 | |
| | Примеры применения интеграла в физике и геометрии | 1 | |
| | Практические занятия: - решение примеров на нахождение неопределённого и определенного интеграла; | 2 | |
| | Практические занятия: Применение определённого интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. | 2 | |
| | Контрольная работа №13 Первообразная и интеграл. Применение определённого интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - систематизация формул и составление таблицы; - изучение теоретического материала по учебнику и составление конспекта на тему: «Приближённое вычисление определённых интегралов»; - отработка по учебнику и электронным источникам темы: «Приложение определённого интеграла» (применение интеграла в физике и геометрии) | 6 | |
| Раздел 11 Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики | | 19 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Случайное событие и его вероятность. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04 ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |

| | | | | |
|--|---|----|--|---|
| | . Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон её распределения. | 2 | | |
| | Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. | 2 | | |
| | Практические занятия: - решение задач по теме: «Классическое определение вероятности» | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы; | 2 | | |
| | Содержание учебного материала | | ОК01,ОК02,ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 | |
| | Представление данных (таблицы, диаграммы, графики),. | 2 | | |
| | Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана | 2 | | |
| | Понятие о задачах математической статистики. | 1 | | |
| | Практические занятия: - решение практических задач с применением вероятностных методов. | 2 | | |
| | Контрольная работа № 14 Элементы теории вероятности | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы | 1 | | |
| Раздел 12 Уравнения и неравенства | | 56 | | |
| | Содержание учебного материала | | | ОК01,ОК02, ОК04 ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР13,ЛР14,ЛР15 |
| | Равносильность уравнений, неравенств, систем | 2 | | |
| | Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и системы. | 2 | | |
| | Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические системы уравнений | 2 | | |
| | Основные приёмы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод) | 2 | | |
| | | | | |
| | Практические занятия - решение упражнений по теме: «Решение уравнений» | 2 | | |
| | Контрольная работа №15 Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и системы | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - завершение аудиторной работы по решению уравнений и оформление отчёта по проделанной работе; | 6 | | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| | - решение вариативных задач; - работа с лекционным материалом по вопросу классификации приёмов решения уравнений (составление таблицы) | | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические неравенства. | 2 | ОК01, ОК02, ОК04, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Иррациональные неравенства. Основные приёмы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. | 2 | |
| | Показательные неравенства. Основные приёмы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. | 2 | |
| | Логарифмические неравенства. Основные приёмы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. | 2 | |
| | Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. | 2 | |
| | Практические занятия: - Решение упражнений по теме «Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические неравенства»; | 2 | |
| | Практическая работа Тестирование по темам: «Показательная и логарифмическая функции». | 2 | |
| | Контрольная работа №16 Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические неравенства; | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - решение ситуационных задач; - подготовка к тестированию по темам: «Показательная и логарифмическая функции». | 6 18 | |
| | - индивидуальный проект | | |
| | Всего | 427 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет математики.

Оборудование учебного кабинета

- учебная мебель;
- рабочее место учителя;
- доска;

Технические средства обучения

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства- схемы и таблицы к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебных изданий

Основные источники:

Башмаков М.И. Математика. Учебник для обучающихся в учреждениях начального и среднего профессионального образования. М.: Издательский центр “Академия”, 2014.

Башмаков М.И. Математика. Задачник для обучающихся в учреждениях начального и среднего профессионального образования. М.: Издательский центр “Академия”, 2014.

Башмаков М.И. Математика. Сборник задач для обучающихся в учреждениях начального и среднего профессионального образования. М.: Издательский центр “Академия”, 2014.

Дополнительные источники:

Мордкович А. Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл. Учебник и задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2014.

Погорелов А. В. Геометрия 10-11 кл. общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2009.

ЕГЭ 2017. Математика. Тематический сборник заданий. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. - М.: Издательство “Национальное образование”, 2017.

Семенко Е.А. Тематический сборник заданий для подготовки к ЕГЭ по математике. 10-11 кл. М.: Вентана-Граф, 2017.

Интернет- ресурсы:

www.megabotan.ru - Собрание решебников и ресурсов для обучения школьников. Решения заданий по различным предметам, ЕГЭ и многое другое

www.e-parta.ru - Блог школьного Всезнайки. В Блоге есть информация о подростковых конкурсах, турнирах и олимпиадах, в которых можно попробовать свои силы и получить свою минуту славы.

matematika.ucoz.com/ - На сайте размещены презентации уроков математики, рассчитанных. Кроме того, размещены внеклассные мероприятия.

free-math.ru - Сайт о математике. Включает в себя разделы высшей, школьной и занимательной математики, а также историю науки. Особое внимание уделено вопросу подготовки к ЕГЭ по математике.

<http://www.uztest.ru> - ЕГЭ по математике. Сайт предназначен для подготовки учащихся к экзамену. Имеются: on-line тестирование в форме ЕГЭ, конспекты по школьной математике, сервисы для учителей математики – тренинги, тестовые задания, журнал оценок, учебно-методические материалы.

<http://500metrov.ru> - Образовательный портал, готовые уроки, планы работ, форум.

<http://geometr.info/> - Мир Геометрии - портал для школьников, абитуриентов и студентов. Сайт создан с целью сделать доступной любую информацию о Геометрии всем пользователям сети.

Изучив наш проект, вы сможете научиться доказывать теоремы и применять их в решении задач, узнать язык знаков, применяемый в Геометрии, изучить историю и биографию деятелей науки. <http://www.bymath.net/> -Математическая интернет-школа. Все разделы программы средней школы по элементарной математике. Арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия, функции и графики, основы анализа. Теория и решение задач.

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, контрольная работа, доклады) по соответствующим темам разделов. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Итоговый контроль в форме **экзамена** по завершению курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий проектов исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; | <p>Входной контроль: собеседование Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях; - подготовка сообщений</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, - подготовка сообщений, - тестирование, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме.</p> <p>Рубежный контроль - письменная самостоятельная работа.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, - подготовка сообщений, - тестирование, - письменные самостоятельные работы, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме, - защита практических занятий.</p> <p>Рубежный контроль - коллоквиум в устной форме;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях, - тестирование,</p> |

| | |
|---|---|
| <p>основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p> | <p>- письменные самостоятельные работы - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме.</p> <p>Рубежный контроль - защита практических занятий</p> |
| <p>- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях, Рубежный контроль - проведение контрольной работы №1.</p> |
| <p>- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</p> | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях, - тестирование, - письменные самостоятельные работы, Рубежный контроль - письменная самостоятельная работа.</p> |
| <p>- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p> | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, письменные самостоятельные работы, контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме.</p> <p>Рубежный контроль - проведение письменной тестовой работы.</p> |
| <p>- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;</p> | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, - подготовка сообщений, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме.</p> <p>Рубежный контроль - проведение письменной самостоятельной работы</p> |

| | |
|--|--|
| <p>- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> | <p>Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, - подготовка сообщений, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме.</p> <p>Рубежный контроль - коллоквиум в устной форме</p> |
| <p>- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> | <p>Оперативный контроль: практических и семинарских занятиях, - защита лабораторных работ, - тестирование, Рубежный контроль - проведение контрольной работы №2.</p> <p>Итоговый контроль - экзамен</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

| Результаты (личностные и метапредметные) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| Личностные результаты | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность логического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта использования математических знаний в практической деятельности; - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; | <ul style="list-style-type: none"> - проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории развития математики своей страны; - демонстрация умений и навыков применения математических знаний в практической деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с математическими знаниями | <ul style="list-style-type: none"> - проявление активной жизненной позиции; - проявление уважения к национальным достижениям в области математики; - демонстрация готовности применять на практике современные технологии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на понимании математической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимании роли математики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация сформированности научного мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности самостоятельно применять на практике математические знания | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|--|---|--|
| творческой и ответственной деятельности; | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности | <p>Успешное прохождение учебной практики. Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; | <ul style="list-style-type: none"> - умение ценить прекрасное; | <p>Творческие и исследовательские проекты Дизайн-проекты по благоустройству</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; | <ul style="list-style-type: none"> - готовность вести здоровый образ жизни; - занятия в спортивных секциях; - отказ от курения, употребления алкоголя; - забота о своём здоровье и здоровье окружающих; - оказание первой помощи | <p>Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья</p> |

| | | |
|--|--|---|
| - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; | - демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач | Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты |
| - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; | - экологическое мировоззрение; - знание основ рационального природопользования и охраны природы | Мероприятия по озеленению территории. Экологические проекты |
| - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; | - уважение к семейным ценностям; - ответственное отношение к созданию семьи | Внеклассные мероприятия, посвящённые институту семьи. Мероприятия, проводимые «Молодёжь+» |
| метапредметные результаты | | |
| - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; | - организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей | Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ |
| - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; | - демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию | Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио |

| | | |
|--|---|---|
| <p>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> | <p>- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач</p> | <p>Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</p> |
| <p>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> | <p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p> | <p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p> |
| <p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> | <p>- демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |
| <p>- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> | <p>- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |