

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Предмет	Химия
Уровень образования	Среднее общее (10-11 класс)
Разработчики программы	Панцырева М.В.
Нормативно-методические материалы	<ul style="list-style-type: none"> - федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки РФ от 5.03.2004 №1089); - примерная программа среднего (полного) общего образования по химии ; - авторская программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan.– М.: Дрофа, 2011 – 78 с . - приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; - ФБУП 2004 г. (приказ Минобрнауки РФ от 9.03.2004 г. №1312)4 - Инструктивно – методическое письмо ОГАОУ ДПО БелИРО «О преподавании предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2014-2015 уч.г.»
Реализуемый УМК	<p>10 класс Гabrielyan O. S.: «Химия. 10 класс» профильный уровень. М.: Дрофа, 2008.</p> <p>11класс Гabrielyan O. S.: «Химия. 11 класс» профильный уровень. М.: Дрофа, 2008.</p>
Цели и задачи изучения предмета	<p style="text-align: center;">Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира; • овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях; • развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений; • применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.
Срок реализации программы	2 года
Место учебного предмета в учебном плане	Профильный курс 10 класс – 102 часов (3 часа в неделю) 11 класс – 102 часов (3 часа в неделю)
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p style="text-align: center;"><i>В результате изучения химии выпускник должен знать/понимать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>роль химии в естествознании</i>, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; • <i>важнейшие химические понятия</i>: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии; • <i>основные законы химии</i>: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике; • <i>основные теории химии</i>: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику; • <i>классификацию и номенклатуру</i> неорганических и органических соединений; • <i>природные источники</i> углеводов и способы их переработки; • <i>вещества и материалы, широко используемые в практике</i>: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и

моющие средства;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- **характеризовать:** *s*- , *p*- и *d*-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **выполнять химический эксперимент** по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

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

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

	<ul style="list-style-type: none">• распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;• оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;• критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.
--	---