

Аннотация к рабочей программе

учебного предмета естествознание

базовый уровень

Уровень образования: среднее общее образование

Класс: 10

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Фоминичская СОШ»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

Авторская программа среднего общего образования по естествознанию для 10 класса (Габриелян О. С., Сладков С. А., Москва: «Дрофа», 2014 г.)

1. Естествознание. 10 класс. Учебник. Базовый уровень (автор О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Н. С. Пурышева, С. А. Сладков, В. И. Сивоглазов). - М.: Дрофа, 2020.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

10 класс – 2 часа в неделю, 68 часов

Цели:

- создание основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию; формирование умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- получение навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Задачи:

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями

естествознания, оказавшими определяющее влияние на наши представления о природе, на развитие техники и технологий;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения окружающих явлений, использования и критической оценки естественнонаучной информации, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;

- применение естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, защиты окружающей среды.

Результаты освоения рабочей программы :

Учащиеся должны знать:

- смысл понятий: естественнонаучный метод познания; электромагнитное поле и электромагнитные волны; квант; эволюция Вселенной; большой взрыв; Солнечная система, галактика; периодический закон, химическая связь, химическая реакция; макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус; биологическая эволюция; биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;

уметь

- приводить примеры экспериментов и/или наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества; существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей; волновые и корпускулярные свойства света; необратимость тепловых процессов; разбегание галактик; зависимость свойств вещества от структуры молекул; зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов; клеточное строение живых организмов; роль ДНК как носителя наследственной информации; эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе; взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;
- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;
- выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки; делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;
- работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережения; безопасного использования материалов и химических веществ в быту; профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей; осознанных личных действий по охране окружающей среды.