

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Партизанская средняя общеобразовательная школа имени П. П. Петрова»

<p>Согласовано: «10» сентября 2024г. заместитель директора по воспитательной работе:  /О.В. Гизбрехт/</p>	<p>Утверждено: «12» сентября 2024г. и.о. директора школы:  /Н.В. Морковкина/ </p>
--	--

Рабочая программа дополнительного образования

Познавательная биология

название учебного курса

Преподаватель: Сластенова Наталья Андреевна
Ф.И.О. разработчика программы

с. Партизанское, 2024 г.

Полное наименование: «Познавательная биология»

Публичное наименование: «Познавательная биология»

Краткое описание: формирование у обучающихся интереса к биологии, выполнение лабораторных работ и экспериментов с применением цифровых лабораторий.

Форма обучения: очная

Продолжительность программы: 1 год

Возрастные ограничения: от 13 до 15 лет

Размер группы: от 5 человек

Подробное описание: одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях, является овладение обучающимися практическими умениями и навыками.

Предполагаемый курс направлен на формирование у обучающихся интереса к биологии, развитию любознательности, расширению знаний о живом мире, на развитие практических умений. Также на уроках биологии в 8- 9 классах недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении дополнительного занятия особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ

и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных., взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Направленность программы: естественно – научная.

Тип программы: общеразвивающая.

Содержание программы:

«Биология как наука. Методы биологии»

«Признаки живых организмов»

«Система, многообразие и эволюция живой природы»

«Человек и его здоровье»

«Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

Цель: формирование у обучающихся интереса к предмету, развитие любознательности и повышение качества знаний.

Ожидаемые результаты: в результате изучения курса ученик должен

знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме; распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

Особые условия: не требуются

Материально-техническая база:

Беспроводной мультидатчик по биологии с 6 -ю встроенными датчиками:

Датчик влажности (0...100%), Датчик освещенности (0...188000 лк), Датчик pH (0...14 pH), Датчик температуры (-40...+165С), Датчик электропроводимости (0...200 мкСм; 0...2000 мкСм; 0...20000 мкСм), Датчик температуры окружающей среды (- 40...+60С).

Аксессуары: Кабель USB соединительный, Зарядное устройство с кабелем miniUSB, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Цифровая видеокамера с металлическим штативом (разрешение 0,3 Мпикс)

Программное обеспечение Методические рекомендации (30 работ)

Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов.