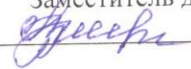


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕРНЯТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 15»
301881 РФ, Тульская область, Ефремовский район, д. Чернятино д.112
тел. 8(48741)-9-21-33 e-mail: school15.efremov@tularegion.org

Согласовано
Заместитель директора по ВР
 /Сизоненко Л.А./

Принята
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 26 августа 2019 г.

Утверждаю:
Директор МКОУ
«Чернятинская СШ № 15»

Артамонова И.А./
Приказ № 142
от 26 08 . 2019 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Жизнь вокруг нас»

Направление: Естественнонаучное

Возраст учащихся: 14 – 15 лет

Срок реализации: 2 год

Автор программы:

Суровцева Татьяна Алексеевна

Должность: учитель химии и биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа биологического кружка разработана на основе рабочей программы по предмету «Биология» для средней школы.

Программа рассчитана на 34 часа. Включает теоретические и практические занятия.

Содержание программы связано с предметами естественнонаучного цикла. На курс отводится по 1 час в неделю и рассчитана на углубленное изучение биологии. Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Программа предусматривает:

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.

Цели курса:

- **повышение качества биологического образования** на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;
- **воспитание** культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Изучение каждого раздела начинается с лекции, которая сопровождается демонстрацией наглядных материалов.

Программа кружка включает в себя: содержание, планирование занятий по разделам и темам (в часах), формы контроля и критерии оценки работ по разделам, учебно-методическое обеспечение, перечень цифровых образовательных и Интернет ресурсов, требования к знаниям и умениям учащихся.

Требования к знаниям и умениям учащихся:

Знать /понимать:

- *основные положения* биологических теорий
- *строение биологических объектов:*, клетки, тканей, органов, систем органов, организма растений, животных, человека, грибов, бактерий,; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

Уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание курса (34 часа)

1. Цитология – наука о клетке (3 часа)

Цитология - как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль цитологии в жизни и практической деятельности человека.

Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

2. Клетка как биологическая система (9 часов)

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Биосинтез белка и

нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства.

Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

3. Организм как биологическая система. Ткани (3 часа)

Виды тканей, отличие растительной ткани от животной. Особенности строения и функции тканей.

4. Органы размножения организмов. (2 часа)

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях.

5. Многообразие организмов (8 часов)

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений.

6. Характеристика мира животных (7 часов)

Главные признаки подцарства одноклеточных и многоклеточных животных.

Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

7. презентация проектов – 1 час

8.Резерв-1час

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Дата план
1	Введение. Биология - наука о жизни.	1ч	
2	Цитология - наука о клетке. Клеточная теория.	1ч	
3	Уровни организации живой природы.	1ч	
4	Многообразие клеток. Прокариотические и эукариотические клетки.	1ч	
5	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов, бактерий	1ч	
6	Неорганические и органические вещества клетки. Практическая работа: Проведение реакций для обнаружения неорганических и органических веществ.	1ч	
7	Ферменты, их роль в жизнедеятельности клетки.	1ч	
8	Строение и функции клеточных органоидов	1ч	
9	Ядовитые и лекарственные растения. Витамины растений и грибов.	1ч	
10	Биосинтез белка.	1ч	
11	Генетический код.	1ч	
12	Деление клетки.	1ч	
13	Ткани растений.	1ч	
14	Ткани животных.	1ч	
15	Практическая работа. Изучения тканей под микроскопом. Определение их принадлежности к животному или растительному организму.	1ч	
16	Способы размножения живого. Вегетативные и генеративные органы растений.	1ч	
17	Размножение животных.	1ч	
18	Систематика живого.	1ч	
19	Бактерии, их особенности строения и жизни.	1ч	
20	Грибы, их особенности строения и жизни.	1ч	
21	Распознавание съедобных и ядовитых грибов.		
22	Лишайники как симбиотический организм.		

23	Растения. Основные органы и процессы жизнедеятельности.	1ч	
24	Растительный мир Тульской области.	1ч	
25	Красная книга растений.	1ч	
26	Животные. Системы органов животных.	1ч	
27	Мир одноклеточных животных.	1 ч	
28	Мир беспозвоночных.	1ч	
29	Тип хордовые.		
30	Особенности поведения и роль животных на Земле.	1ч	
31	Животные Тульской области.	1ч	
32	Красная книга животных.	1ч	
33	Презентация проектов.	1 ч	
34	Резерв	1ч	