

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Шегарская средняя общеобразовательная школа №2»

РАССМОТРЕНО
МС

Протокол №1
от "29"августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Ковалева Е.М.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Криков А.Н.

Приказ №252
от "29"августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Биотренинг»
для 11 классов

Составитель:
Напылова Татьяна Анатольевна
учитель биологии

Мельниково - 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Биология – это интересно» составлена на основе кодификатора элементов содержания по биологии для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) ЕГЭ стандарта основного общего образования по биологии и анализа содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии за предыдущие годы.

На уроках биологии в 11 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении групповых занятий, особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а так же вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ЕГЭ 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; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

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 единство и эволюцию органического мира, 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 групповых 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.

Программа «Биология – это интересно» предназначена для учащихся 11 классов и рассчитана на 34 занятий (1 час в неделю).

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ЕГЭ за текущий год.

Цель: Подготовка обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ по биологии

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;

- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ЕГЭ (Методическое письмо «Об использовании результатов ЕГЭ в преподавании биологии в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования»);
- формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируется, что у обучающихся, освоивших курс, будут сформированы следующие компетенции:

Учебно-познавательная компетенция	Информационная компетенция	Коммуникативная компетенция	Общекультурная компетенция
<ul style="list-style-type: none"> • объяснять, устанавливать взаимосвязи; • сравнивать, анализировать, формулировать выводы; • классифицировать объекты и явления; • соотносить единичные факты и общие явления. 	<ul style="list-style-type: none"> • понимать текст и его структурно-смысловые связи; • оценивать полученную информацию; • анализировать текст, используя разные приемы обработки текста; • переводить информацию из одной системы в другую. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать связное высказывание; • последовательно излагать собственные мысли; • высказывать и аргументировать собственное мнение. 	<ul style="list-style-type: none"> • представление о научной картине мира, • знание основных научных достижений

В результате изучения курса ученики научатся 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 своего региона;
- **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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (34 ч)

Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни. - 2ч.

Предмет и методы биологии, свойства живой материи, уровни организации живой материи, происхождение жизни на Земле. Науки, входящие в состав биологии. История развития биологии как науки с античных времен до наших дней.

Химический состав живых организмов -3ч.

Элементный и молекулярный состав, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты, их строение.

Строение клетки. - 4ч.

Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращение энергии. -2ч.

Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме-ассимиляция(пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. -2ч.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.

Генетика и селекция. - 4ч.

Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики. Селекция, центры происхождения культурных растений.

Эволюция. - 2ч.

Эволюционное учение Ч.Дарвина, развитие органического мира, происхождение человека.

Экология и учение о биосфере. - 1ч.

Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Понятие о биосфере.

Царство растения. - 2ч.

Подцарство низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные и класса Двудольные растения.

Царство животные. - 2ч.

Подцарство Простейшие(Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Пучкообразные, Насекомые. Тип Хордовые, класс Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Подклассы Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

Человек и его здоровье. - 2ч.

Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Кожа и её производные. Железы внутренней и внешней секреции. Размножение и развитие человека.

Тестирование учащихся по пройденным темам курса — 8ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни	2	https://m.edsoo.ru/7f41c292
2	Химический состав живых организмов	3	https://m.edsoo.ru/7f41c292
3	Строение клетки.	4	https://m.edsoo.ru/7f41c292
4	Обмен веществ и превращение энергии.	2	https://m.edsoo.ru/7f41c292
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	2	https://m.edsoo.ru/7f41c292
6	Генетика и селекция	4	https://m.edsoo.ru/7f41c292
7	Эволюция	2	https://m.edsoo.ru/7f41cc74
8	Экология и учение о биосфере.	1	https://m.edsoo.ru/7f41cc74
9	Царство растения	2	https://m.edsoo.ru/863d46a2 https://m.edsoo.ru/863d4fc6
10	Царство животные	2	https://m.edsoo.ru/863d78a2 https://m.edsoo.ru/863d7d98
11	Человек и его здоровье.	2	https://m.edsoo.ru/863df354 https://m.edsoo.ru/863dfae8
12	Тестирование учащихся по пройденным темам курса	8	https://m.edsoo.ru/7f41c292
Общее количество часов по программе		34	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Кол-во часов	Дата	Примечание
Общая биология		13	сентябрь	
1 2	Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.	2		
3,4,5	Химический состав живых организмов	3	Сентябрь - октябрь	
6,7, 8,9	Строение клетки	4	Октябрь - ноябрь	
10, 11	Обмен веществ и превращение энергии.	2	ноябрь	
12, 13	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	2	декабрь	
Генетика и селекция.		4		
14	Наследственность и изменчивость Первый, второй и третий закон Менделя. Моногибридное скрещивание.	1	декабрь	
15	Дигибридное скрещивание	1	декабрь	
16	Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики	1	Январь	
17	Селекция, центры происхождения культурных растений.	1	Январь	
Эволюция		3	Январь	
18. 19	Эволюция жизни	2		
20	Экология и учение о биосфере	1	Февраль	
Царство растения		2		
21	Подцарство низшие растения, водоросли Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	1	Февраль	
22	Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные	1	Февраль	
Царство животные		2		
23	Подцарство Простейшие(Одноклеточные) Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви Тип Моллюски, Тип Членистоногие Класс Ракообразные	1	Март	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ШЕГАРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2", Криков
Андрей Николаевич, директор

29.10.24 12:40 (MSK)

Сертификат FFEFFDAD9E5797DEDCE1F07C29D5B08F

24	Класс Пукообразные Класс Насекомые, Тип Хордовые, Класс Ланцетники Класс Рыбы Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся Класс Млекопитающие	1	Март	
Человек и его здоровье.		2		
25	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях.	1	Март	
26	Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Кожа и её производные Железы внутренней и внешней секреции Размножение и развитие человека.	1	Март	
Тренировочные занятия		8		
27 - 34	Тестирование учащихся по пройденным темам курса	4	Апрель - май	
	Общее количество часов по программе			
	Общее количество часов по программе			

Литература:

1. Единый государственный экзамен 2019. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2018.
2. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач. Калинова Г.С., Петросова Р.А., Никишова Е.А. / ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2010.
3. ЕГЭ-2018. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Г.С.Калиновой. - М.: Национальное образование, 2018. (ЕГЭ-2018. ФИПИ - школе).
4. Ю.В.Щербатых. Биология в схемах и таблицах. М.: Эксмо, 2012
5. А.А. Кириленко. Биология. Тематические тесты. Ростов на дону: Легион, 2017.
6. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.:Выш.шк., 2010
7. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. бкласс. Пасечник В. В.
8. Биология. Животные. 7 класс. Латюшин В. В., Шапкин В. А
9. Биология. Человек. 8 кл. Колесов В. Д., Маш Р. Д. и др.
10. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. Каменский А. А, Криксунов Е. А., Пасечник В. В.

Интернет источники, рекомендуемые обучающимся для самоподготовки

1. <https://biology100.ru/index.php/programma-podgotovki-k-ege-po-biologii> (Хороший ресурс для самоподготовки к ЕГЭ)
2. https://thequestion.ru/questions/82938/answer-anchor/answer/566780?utm_source=yandex&utm_medium=wizard#answer566780-anchor
3. <https://alleng.org/d/bio/bio368.htm>
4. https://examer.ru/ege_po_biologii/teoriya

5. https://exammy.ru/courses/podgotovka-ege-biologiya/?utm_source=ydir&utm_medium=yd03s_bio1&utm_campaign=yd03s_bio1_01a&yclid=7614737875649197928
6. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLIXMjRhQCtVfVeC7l-rkqz2OfYCN8LhG>
(Видеоуроки Жанны Фрейд)
7. <https://tolkoexamen.ru/analiz-oshibok-ege-po-biologii-2019-krab-kanal-zh> (Анализ ошибок ЕГЭ 2019г)