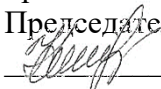


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. БРАТСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 2»

РЕКОМЕНДОВАНО
внутренним экспертным
советом МБОУ «Лицей №2»
от «25» мая 2022 г.
протокол № 3
Председатель
 /Н.А. Кучменко/

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МБОУ «Лицей №2»
от «01» сентября 2022 г.
№ 1/13
Директор МБОУ Лицей №2»
_____ /Ю.М. Кулешова /

ЖИВЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«ПОСТУПАЕМ В 10-й КЛАСС. БУДУЩИЕ БИОХИМИКИ»

Возраст обучающихся – 15-16 лет

Срок реализации – 1 год

Автор-разработчик:

Сорокин Артем Георгиевич, учитель
биологии МБОУ «Лицей №2»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Успехи и достижения биологической науки убедительно свидетельствуют о том, что человечество вступило в новый век – век биологии. Объектом науки биологии является жизнь во всех её проявлениях и формах, а также на разных уровнях. Биология нашего времени стала средством не только изучения, но и прямого воздействия на мир живого. В ней все более нарастают тенденции проектирования и конструирования биообъектов, проявляются задачи управления живыми объектами и системами. В стратегии исследовательской деятельности в биологии появляются такие новые направления, как предвидение, прогнозирование. Возникает необходимость в разработке сценариев предвидимого будущего для всех уровней биологической реальности. Современная биология вступает в новый этап своего развития, который можно назвать биоинженерным. Становление и стремительное развитие генной и клеточной инженерии, инженерии биогеоценозов, решение проблем взаимодействия биосферы и человечества требуют совершенствования методов анализа и сознательного управления всем новым комплексом исследований и практических разработок. По мере развития биологии и внедрения ее достижений в жизнь человеческого общества будет возрастать число людей, для которых биологическое образование окажется элементом их профессиональной подготовки.

Биология тесно связана со многими науками и с практической деятельностью человека. Для описания и исследования биологических процессов биология привлекает химию, физику, математику, многие технические науки и науки о Земле – геологию, географию, геохимию. Так возникают биологические дисциплины, смежные с другими науками, – биохимия, биофизика и пр.

Биохимия – наука о структуре химических веществ, входящих в состав животного организма, их превращений и физико-химических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности. До середины 19 в. биохимия существовала как раздел физиологии и называлась физиологической химией. Изучение живой материи с химической стороны началось с того момента, когда возникла необходимость исследования составных частей живых организмов и совершающихся в них химических процессов в связи с запросами практической медицины и сельского хозяйства. Биохимия изучает химические процессы и реакции, протекающие в живых организмах, химический состав биологических систем на различных уровнях организации.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живые вопросы биологии» является содержательным компонентом бинарной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Поступаем в 10 класс. Будущие биохимики» и направлена на достижение целевых установок последней, которые заключаются в организации процесса подготовки обучающихся к олимпиадам по биологии из российского перечня олимпиад школьников, к вступительным испытаниям в специальные средние учебные заведения, к сдаче ОГЭ по биологии, развитие у них навыков познавательной деятельности и самостоятельной работы.

Программа разработана на основе Кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по биологии. Программа курса соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Направленность программы: естественно-научная

Уровень усвоения: углубленный;

Уровень сложности содержания: продвинутый

По целевой установке программа –предпрофильная.

Программа включает в себя основные разделы биологии, на которых базируются задания ОГЭ:

- Признаки живых организмов
- Система, многообразие и эволюция живой природы
- Организм человека и его здоровье

В ходе более углубленного изучения этих разделов обучающиеся учатся выполнять задания повышенного и высокого уровня сложности. В результате этого у обучающихся формируются соответствующие навыки и умения, ими приобретается практический опыт нахождения подходов к выполнению таких заданий, а также использования различных методов и способов при решении практических заданий ОГЭ. В процессе освоения данной программы у обучающихся отрабатываются умения четко представлять ситуацию, о которой идет речь, анализировать, сопоставлять, устанавливать зависимость между величинами.

Цель программы: формирование у обучающихся индивидуальных образовательных потребностей в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе. Подготовка обучающихся 9-х классов к поступлению в профильные классы лицея.

Основные задачи программы:

- закрепление, систематизация и расширение биологических знаний обучающихся по основным разделам курса биологии основной школы;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- формирование навыков аналитической и исследовательской деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций;
- развитие познавательного интереса, интеллектуальных способностей в процессе поиска решений; умений логически мыслить;
- формирование у обучающихся культуры выполнения аттестационных заданий;
- воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- методы изучения живых организмов;
- роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира;
- строение, функции и многообразие клеток, тканей, органов и систем органов;
- признаки живых организмов;
- отличительные признаки основных царств живой природы;
- классификацию растений и животных;
- биоразнообразие как результат эволюции;
- происхождение человека;
- строение и жизнедеятельность органов, систем органов;
- способы регуляции процессов жизнедеятельности;
- санитарно-гигиенические нормы и правила здорового образа жизни.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; общность происхождения и эволюцию растений и животных; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- сравнивать биологические объекты: клетки, ткани, органы, системы органов и организмы разных таксонов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.
- производить самостоятельный поиск информации.
- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности.

Формы контроля:

Программой предусмотрены виды контроля, позволяющие оценивать динамику усвоения курса учащимися и получить данные для определения дальнейшего совершенствования содержания курса:

- текущие контрольные работы в форме тестовых заданий с выбором ответа;
- контрольные работы – тесты по окончании каждого раздела;
- итоговое тестирование в форме репетиционного экзамена.

Сроки реализации программы. Режим проведения занятий.

Программа рассчитана на 1 год обучения. Количество часов в год - 64 часа.

Учебные занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа с 10-минутным перерывом.

Форма обучения – групповая. Максимальное количество обучающихся в группе – не более 15 человек. Возраст обучающихся 15-16 лет (9 класс).

Формы и методы, технологии обучения

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а также методов современных образовательных технологий с использованием следующих форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой. Методов: проблемный метод, проектный метод, развивающее обучение, информационно-коммуникативные методы, объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод; метод проблемного изложения; частично-поисковый или эвристический метод; исследовательский метод.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе			Формы диагностики
			теория	практ	диагн	
	Вводное занятие	2	1	-	1	Входная диагностика
1.	Признаки живых организмов	10	7	2	1	Выполнение тестовых заданий
2	Система, многообразие и эволюция живой природы	20	17	2	1	Выполнение тестовых заданий
3	Организм человека и его здоровье	28	25	2	1	Выполнение тестовых заданий
	Повторение и обобщение	2	-	2	-	
	Итоговый педагогический контроль	2	-	-	2	Тестирование в форме репетиционного экзамена
	Итого:	64	50	8	6	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

Вводное занятие – 2 ч.

Теория – 1 ч.

Содержание и задачи курса «Живые вопросы биологии». Химия и биохимия – смежные науки. Биология как наука. Правила техники безопасности.

Входная диагностика подготовки учащихся – 1 ч.

РАЗДЕЛ 1. Признаки живых организмов – 10 час.

Теория – 7 ч

- Органы цветкового растения. Вегетативные органы.
- Вегетативные органы
- Репродуктивные органы растений
- Размножение растений
- Строение клетки. Ткани.

Практика 2 ч.

Лабораторная работа «Строение клетки»

Диагностика – 1 ч.

Выполнение тестовых заданий

РАЗДЕЛ 2. Система, многообразие и эволюция живой природы – 20 час.

Теория – 17 ч

- Отделы растений
- Царство Животные. Простейшие
- Типы: Кишечнополостные, Плоские, Круглые, кольчатые черви
- Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые.
- Тип Моллюски
- Тип Хордовые. Классы : Рыбы, Земноводные.
- Классы: Пресмыкающиеся, Птицы
- Класс Млекопитающие

Практика 2 ч.

Лабораторная работа «Строение одноклеточных животных»

Диагностика – 1 ч.

Выполнение тестовых заданий

РАЗДЕЛ 3. Организм человека и его здоровье – 28 час.

Теория – 25 ч

- Положение человека в системе органического мира. Особенности человека
- Этапы антропогенеза. Происхождение человека
- Строение клетки. Ткани.
- Гуморальная регуляция. Эндокринная система.
- Нервная регуляция и нервная система
- Анализаторы
- Опорно-двигательная система. Скелет. Мышцы
- Внутренняя среда организма.
- Кровеносная система
- Дыхание
- Выделительная система
- Кожа
- Половая система

Практика 2 ч.

Лабораторная работа «Строение клеток крови»

Диагностика – 1 ч.

Выполнение тестовых заданий

Повторение и обобщение – 2 ч.

Практика

Работа с текстом, с графиками и таблицами

Итоговый педагогический контроль – 2 ч.

Тестирование в форме репетиционного экзамена

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Раздел/месяц	Сент	Окт.	Нояб	Дек.	Янв.	Февр	Март	Апр.	Май	Всего часов
Вводное занятие	2									2
Признаки живых организмов	2	8								10
Система, многообразие и		2	6	8	4					20

эволюция живой природы										
Организм человека и его здоровье					2	8	8	8	2	28
Повторение и обобщение									2	2
Итоговый педагогический контроль									2	2
Всего часов	4	10	6	8	6	8	8	8	6	64

Система оценки достижения обучающимися планируемых результатов

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота.

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа

Оценка устных ответов обучающихся

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценке теста, содержащего используется следующая шкала перевода выполненного объема работы в отметку:

Отметка по пятибалльной шкале	«2» низкий уровень	«3» достаточный уровень	«4» высокий уровень	«5» оптимальный уровень
% выполнения работы	менее 50%	от 50% до 74%	от 75% до 90%	от 90% по 100%

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Модульный курс «Я сдам ЕГЭ», «Я сдам ОГЭ»;
2. ОГЭ – 2017 Биология. 9 класс 20 тренировочных вариантов по Кириленко А.А. Легион;
3. ЕГЭ и ОГЭ Биология. Большой справочник. Издательство Легион;
4. Биология Интерактивные дидактические материалы 6-11 классы;

Интернет ресурсы:

1. <https://bio-oge.sdangia.ru/>
2. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
3. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
4. www.km.ru/education – учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://ebio.ru/> - электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
7. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске «Открытая биология». Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.
8. www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября».
9. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете «Биология». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учетом школьной учебной программы по предмету «Биология».