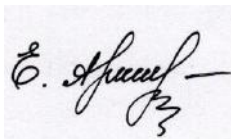


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей им. Г.Ф.Атякшева»

Рабочая программа,
рассмотрена на заседании
предметного объединения
Протокол № 7 от
«7» июня 2019г.

«Согласовано»



(роспись курирующего
заместителя директора)
«8» июня 2019г.

«Утверждено»

приказом
директора Лицея от
«11» июня 2019г. №417-О

Рабочая программа учебного предмета

«БИОЛОГИЯ»

(наименование учебного предмета)

Базовый, основное общее, X класс

(уровень образования)

35 часов

(количество часов, отводимых на реализацию программы)

Грибовская Галина Казимиолвна, учитель биологии

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу)

Югорск, 2019 г.

Паспорт Рабочей программы

№	Наименование пункта	Содержание пункта
	Название программы	Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом авторской программы по общей биологии для 10-11 классов под ред. В. В. Пасечника
	Авторы учебника, учебно-методического комплекса, название учебника, год издания	Учебник: А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. Общая биология 10-11 классы, учебник для общеобразовательных учреждений УМК, созданный коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.
	Реализует требований ФГОС НОО/или ФГОС ООО/или федерального компонента государственного образовательного стандарта для 10-11 классов <i>(указать нужно)</i>	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для рабочих программ в 10-11 классах)
	Общие цели рабочей программы с учётом специфики учебного предмета, курса	<p>освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;</p> <p>овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации</p> <p>воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;</p> <p>использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению</p>

		к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.
	Описание места учебного предмета, курса в учебном плане <i>(в том числе обоснование часов лицейского компонента (на расширение каких тем направлены часы вариативной части учебного плана))</i>	В учебном плане предмет биология в 10 классе включен в инвариантную часть, на его изучение отведено 35 часов – 1 час в неделю.
	Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа	35
	Указание того, за счет каких форм организации учебного процесса, в каком соотношении реализуется Рабочая программа	Рабочая программа реализуется за счет урочной деятельности учащихся 35ч.

Требования к уровню подготовки учеников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- ✓ **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- ✓ **строение биологических объектов**: клетки; генов и хромосом; 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;
- ✓ **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- ✓ **биологическую терминологию и символику**;

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

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		Примерная программа	Рабочая программа по классам	
			10	11
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	4	4	–
2.	Клетка	10	10	–
3.	Организм	19	19	–
4.	Вид	20	–	20
5.	Экосистемы.	11	–	11
6.	Заключение.	1	-	1
6.	Резервное время	5	2	3
ИТОГО часов:		70	35	35

Содержание тем предмета биология по программе среднего общего образования

70 часов (65 часов + 5 часов резерв)

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы^[1]. Методы познания живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Строению клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение

клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3

Организм (19 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

■ **Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

РАЗДЕЛ 4

Вид (20 часов)

Тема 4.1. История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

■ **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

■ **Экскурсия**

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

РАЗДЕЛ 5

Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

■ **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

■ **Экскурсия**

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час) Резерв времени — 5 часов

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Тема урока	Дата			Виды контроля
		план	факт		
			10а	10б	
<u>РАЗДЕЛ 1</u> Биология как наука. Методы научного познания. 4 ч					
1.	Биология как наука. Методы научного познания	<u>02.09.</u>			Работа над вопросами по группам.
2.	Сущность жизни и свойства живого.	09.09.			Проблемная беседа.
3.	Уровни организации живой материи. Биологические системы. Общие признаки биологических систем	16.09.2017			Индивидуальные задания. Работа по лекционному материалу.
4.	Входной контроль	23.09.			<i>Диагностическая контрольная работа №1 (входной контроль)</i>
<u>РАЗДЕЛ 2</u> Клетка 10ч.					
5.	Методы цитологии. Клеточная теория.	30.09.2017			
6.	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека.	<u>07.10.</u>			Проблемная беседа.
7.	Роль органических веществ в клетке и организме человека. Общая характеристика. Липиды. Углеводы.	14.10.			Проблемная беседа.
8.	Белки.	21.10.			<i>Лабораторная работа №1 «Доказательство белковой природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня картофеля»</i>
9.	Нуклеиновые кислоты.	28.10.			Индивидуальные

№	Тема урока	Дата		Виды контроля	
		план	факт		
			10а		10б
					задания.
10.	Строение эукариотической клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	<u>11.11.</u>			Работа по группам <i>Лабораторная работа №2</i> «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука»
11.	Клеточные органоиды, их функции.	18.11.			Работа в тетради (сравнение). Беседа с использованием проблемных вопросов
12.	Многообразие клеток:	25.11.			Анализ текста учебника, схемы. <i>Лабораторная работа №3</i> « <i>Строение эукариотических и прокариотических клеток</i> »
13.	Неклеточные формы жизни – вирусы	<u>02.12.</u>			Беседа с использованием проблемных вопросов
14.	Реализация наследственной информации в клетке	09.12.			Работа по парам по основным позициям темы. Тест
15.	Контрольная работа за 1 полугодие	16.12.			Контрольная работа №1
РАЗДЕЛ 3 Организм 20ч					
16.	Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	23.12.20			Фронтальная беседа.
17.	Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов	<u>10.01.</u>			Работа по парам по основным позициям темы. Тест
18.	Особенности обмена веществ у растений, животных,	17.01.			Фронтальная беседа.

№	Тема урока	Дата			Виды контроля
		план	факт		
			10а	10б	
	бактерий.				
19.	Размножение — свойство организмов. Бесполое размножение.	24.01.			Работа по парам по основным позициям темы. Тест
20.	Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов.	31.01.			Беседа с использованием проблемных вопросов <i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение митоза в клетках корешка лука»
21.	Половое размножение. Развитие половых клеток.	07.02.			Индивидуальные задания.
22.	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	14.02.			выполнение заданий в тетради с использованием учебника (по парам).
23.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	21.02.			Беседа с использованием проблемных вопросов
24.	Индивидуальное развитие человека. Постэмбриональный период. Репродуктивное здоровье.	28.02.			выполнение заданий в тетради с использованием учебника (по парам).
25.	Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	07.03.			Работа по парам по основным позициям темы.
26.	Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	14.03.			Анализ текста учебника, схемы.

№	Тема урока	Дата		Виды контроля	
		план	факт		
			10а		10б
27.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание	21.03.			Индивидуальные задания
28.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	<u>04.04.</u>			Беседа, анализ таблицы
29.	Хромосомная теория наследственности	11.04.			Анализ текста учебника, схемы.
30.	Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.	18.04.			Работа с таблицами
31.	Генетическое определение пола	25.04.2018			Проблемная беседа
32.	Изменчивость.	28.04.			<i>Лабораторная работа №4 «Построение вариационно-го ряда и вариационной кривой»</i>
33.	Виды мутаций	<u>02.05.</u>			Тест
34.	Годовая контрольная работа	16.05.			Годовая контрольная работа
35.	Методы исследования генетики человека	23.05			<i>Лабораторная работа №5 «Составление и анализ родословных»</i>