


Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

Аничков лицей



<p>«Рассмотрено»</p> <p>На заседании Малого педагогического совета</p> <p>Протокол № 1 от 30.08.2017</p>	<p>«Утверждено» от 31.08.2017г.</p> <p>Директор Аничкова лицея</p> <p> Трубицын Н.Ф.</p>
---	---

**Рабочая программа
по биологии
для 11Бкласса**

Автор - составитель: Е.Л.Золотухина

2017-2018 учебный год

Оглавление

Пояснительная записка	3
Учебный план.....	7
Содержание учебного предмета	8
Календарно-тематическое планирование.....	9
Литература, ЭОР и средства обучения.....	10

Пояснительная записка

Рабочие программы среднего общего образования по биологии составлены на основе Фундаментального ядра содержания образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования.

Место и роль предмета в учебном плане

Программа В. В. Пасечника, реализованная в учебнике «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10—11 классы» (авторы: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник), представляет два варианта часовой нагрузки: 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы), соответственно 70 часов преподавания в течение двух лет; 2 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы), соответственно 140 часов преподавания в течение двух лет. В Аничковом лицее за счет 1 дополнительного часа, выделенного из Компонента образовательного учреждения, преподавание ведется по второму варианту – 2 часа в неделю. В соответствии с учебным планом Аничкова лицея ГБНОУ «СПбГДТЮ» данная программа рассчитана на 68 часов в год (2ч в неделю).

Содержание биологического образования в средней школе формируется на основе фундаментального ядра школьного биологического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к средней школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в средней школе, а также дает примерное его распределение между 8 -11 классами.

Содержание биологического образования включает следующие разделы: *ботаника, зоология, анатомия, общая биология.*

Биологическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение биологии в средней школе направлено на достижение следующих **целей**:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о биологии как части мировой культуры и о месте биологии в современной цивилизации, о способах познания явлений реального мира;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о биологии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта биологического эксперимента;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для биологии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для навыков исследовательской деятельности.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Изучение биологии в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о биологической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении биологических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной биологической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию биологических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- представления об идеях и о методах биологии как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть биологическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения биологических проблем, представлять ее в понятной форме;
- умение понимать и использовать биологические средства наглядности (таблицы, графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентностей в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Типы уроков

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

Формы контроля

- Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- Оценка и самооценка учащимися своих работ;
- Взаимооценка учащимися друг друга;
- Проверочные письменные работы;
- Контрольные работы;
- Диагностические работы;
- Самостоятельные работы;
- Тестирование;
- Фронтальный опрос;
- Устный опрос;
- Зачет;
- Работа по карточкам;
- Рефлексия.

Учебный план 11-а класс «Общая биология» (68 ч, 2 ч в неделю)

№ тем	Название темы	Количество часов
1.	Введение	4
3	Молекулярный уровень	18
4	Клеточный уровень	8
5	Обмен веществ и энергии в клетках	10
6	Деление клеток. Митоз, мейоз	7
7	Индивидуальное развитие	6
8	Размножение	6
9	Гипотезы происхождения жизни	9
	Итого	68

Основное содержание программы

11 класс. Общая биология.

(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (4 часа)

Краткая история биологии. Методы исследования в биологии. Сущность и свойства жизни. Уровни организации жизни

Молекулярный уровень (18 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, липиды, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Матричные процессы (репликация, репарация, транскрипция). Синтез белка, генетический код, решение задач. Регуляция активности генов

Практическая работа: решение задач по теме генетический код и биосинтез белка

Клеточный уровень (8 часов)

Гипотезы происхождения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Клетки царств сравнение (растительная, животная, грибы, прокариоты). Вирусы

Практическая работа: Сравнение клеток разных царств.

Обмен веществ и энергии в клетках (10 часов)

Понятие метаболизма. Пластический и энергетический обмен в клетках. Строение митохондрий и пластид. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Фотосинтез. Дыхание. Брожение. Хемосинтез

Деление клеток. Митоз, мейоз (7 часов)

Жизненный цикл клетки. Стадии цикла клетки. Митоз, его значение. Амитоз, к-митоз. Мейоз, значение мейоза. Гаметогенез.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.

Практическая работа: подсчёт количества ДНК и хромосом в разные фазы жизненного цикла клетки

Индивидуальное развитие организмов (6 часов)

Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов (эмбриональное и постэмбриональное).

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа

3.Выявление изменчивости организмов.

Размножение (6 часов)

Виды бесполого и полового размножения организмов. Преимущества и недостатки бесполого и полового размножений. Чередование поколений в жизненных циклах организмов. Особенности размножения растений. Двойное оплодотворение.

Гипотезы происхождения жизни (9 часов)

1. Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

Оборудование:

проектор, компьютер, колонки

авторские презентации к каждой теме

Литература и тематические папки ко всем урокам, подборка иллюстраций на бумажных носителях, фотографии и электроннограммы, таблицы, объемные модели торса и скелета человека, подборка задач и заданий.

Календарно-тематическое планирование по курсу «Общая биология» для 11 класса (см.Примечание)

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

Список учебной литературы

Основная литература:

Учебник: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Биология. Общая биология» (базовый уровень) 10-11 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2017.

1. Электронные ресурсы для учащихся:

Образовательные сайты:

<http://eco-bio.spb.ru/>

<http://bio.fizteh.ru/student/files/biology/biolections/lection06.html>

<http://www.ebio.ru/>

<http://www.biolimp.spb.ru>

<http://kpdbio.ru/>

Дополнительные источники информации:

- 1) авторские презентации к каждой теме с текстовыми комментариями, zadavator.spbal.ru
- 2) Словари и энциклопедии на Академике <http://dic.academic.ru/>
- 3) МЕДИЦИНСКИЙ ПОРТАЛ МЕДУНИВЕР: [HTTP://MEDUNIVER.COM/](http://MEDUNIVER.COM/)
- 4) Современная биология <http://www.sbio.info/>

Календарно-тематическое планирование по БИОЛОГИИ										
Тема	Количество часов	№ в теме	№ урока	Тема урока	Планируемые результаты обучения (предметные)	УУД	Виды контроля учеб. деятельности и	Дата (план)	Дата (факт)	ДЗ
	2		1	Введение			ФО			§1-2
			2	Введение			СР			
			3	Место человека в систематике. Доказательства жи-вотного происхождения человека.	Знать, сходство и отличия человека с животными. Да-вать определение понятий		СР			§3-4
			4	Основные этапы эво-люции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы.	Уметь доказать, что расы – 1 вид. Знать особенности эволюции человека		ТР			§5
Общий обзор организма человека										
			5	Общий обзор организма	Знать понятия орган и система органов. Основы регуляции функций	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.				§6
			6	Клеточное строение организма	Уметь доказать, что клетка - единая система	Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	СР			§7
			7	Ткани	Знать классификации тканей	Коммуникативные: контролировать действия партнера.	СР			§8
			8	Ткани	Уметь опознавать под микроскопом виды тканей		СР			§8

				9	Регуляция функций в организме	Знать различия нервной и гуморальной регуляции	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	ТР			§9	
Нервная регуляция функций в организме												
				10	Нервная система и регуляция функций	Знать анатомию НС и функции		ИР				§43
				11	Спинальный мозг	Уметь охарактеризовать строение и функции СМ		ТР				§44
				12	Соматическая система	Знать отделы и функции		ФО				§45
				13	Вегетативная система	Уметь охарактеризовать регуляцию работы внутренних органов		СР				§14
				14	Головной мозг	Знать отделы и функции		ФО				§46
				15	Головной мозг	Знать отделы и функции		ТР				§47
Гуморальная регуляция функций в организме.												
				16	Эндокринная система	Уметь сравнивать нервный и гуморальный принцип регуляции		СР				§58
				17	Гипоталамо-гипофизарная система	Знать роли Г. и Г. В гуморальной регуляции		ИР				§58
				18	Железы внутренней секреции и их функции	знать органы мишени		ИР				§60
				19	Железы внутренней секреции и их функции	уметь объяснять функции желёз и действие их гормонов		КР				§60
Опорно-двигательная система												
				20	Опорно-двигательная система	уметь раскрывать понятие опс		ИР				§10

			21	Строение костей и классификации	знать строение и виды костей
			22	Соединение костей	уметь по картинкам определять тип соединения костей
			23	Осевой скелет	знать кости осевого скелета и их соединение
			24	Конечности и пояса конечностей	уметь сравнивать особенности строения верхних и нижних конечностей
			25	Мышцы.	знать структурные уровни строения мышцы
			26	Регуляция работы мышц	уметь сопоставлять особенности строения мышцы и ее функции
			27	Первая помощь при повреждении ОЛС	уметь накладывать шину и тугую повязку
Внутренняя среда организма					
			28	Внутренняя среда организма	характеризовать компоненты в со
			29	Кровь,	уметь сопоставлять строение форменных элементов крови и их функции
			30	иммунитет	знать структурные и функциональные основы иммунитета
			31	Лимфатическая система	уметь сравнивать функции ЛС и крови
Кровеносная и лимфатическая системы					

Регулятивные:
учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.

Познавательные:
ориентироваться в разнообразии способов решения задач.

Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера

СР			§11
СР			§12
ИПР			§13
СР			§14
			§15
ФО			§15
СР			§16
ТР			§17
ИПР			§18
ИР			§19
ТР			§20

			32	Транспортные системы организма	уметь характеризовать причины движения жидкостей в организме
			33	Круги кровообращения	уметь сопоставлять особенности движения крови в основных блоках кровеносного русла
			34	Строение и работа сердца	уметь сравнивать сердце млекопитающих и др. видов животных
			35	Движение крови по сосудам	формулировать законы гемодинамики
			36	Регуляция кровоснабжения	оценивать вклад гуморального и нервного механизмов в гемодинамику
			37	Первая помощь при кровотечениях	иметь навыки оказания первой помощи
Дыхательная система					
			38	Роль дыхания в жизнедеятельности	уметь сравнивать энергетические возможности дышащих и недышащих организмов
			39	Органы дыхательной системы	знать органы ДС и их функции
			40	Механизм дыхательных движений	уметь характеризовать механизм вдоха-выдоха

				ИР	\$20
				ТР	\$21
				СР	\$22
				ТР	\$23
				СР	\$24
				ИПР	\$25
Дыхательная система					
				ИР	\$26
				ФО	\$27
				СР	\$28

			41	Регуляция дыхания	оценивать вклад гуморального и нервного механизмов в динамику вдоха-выдоха
Выделительная система. Кожа. Терморегуляция.					
			42	Выделение	уметь охарактеризовать значение функции выделения в гомеостазе организма
			43	Выделительная система	Знать строение и функции органов выделительной системы
			44	Кожа	уметь сопоставлять особенности покровов в типе Зордовые
			45	Терморегуляция	Характеризовать преимущества теплокровности
			46	Закаливание, болезни кожи	получить навыки заботы о коже
Пищеварительная система					
			47	Питание и пищеварение	уметь характеризовать значение процесса питания
			48	Пищеварение в ротовой полости	знать строение и превращения пищи в ротовой полости
			49	Пищеварение в желудке и тонком кишечнике	знать строение и превращения пищи в желудке и тонком кишечнике

Регулятивные:
различать способ и результат действия.

Познавательные: владеть общим приемом решения задачи.

Коммуникативные:
договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов

ТР				§29
ИР				§42
КР				§42
ТР				§39
СР				§40
ИПР				§41
СР				§30
ФО				§31
ТР				§32

			50	Всасывание. Роль печени	уметь характеризовать вклад пищеварительных желёз в пищеварении				ИПР				§33
			51	Регуляция пищеварения	уметь сравнивать нервный и гуморальный механизмы пищеварения								§34
			52	Гигиена органов пищеварения	иметь навыки профилактики пищевых расстройств				ТР				§35
Обмен веществ и энергии													
			53	Обмен веществ и энергии	уметь показать связь питания и энергетических ресурсов организма. Решать задачи на составление пищ.рациона				СР				§36, 38
			54	Витамины	Знать основные витамины и болезни, развивающиеся в случае авитаминозов				ТР				§35
Анализаторы.													
			55	Анализаторы	уметь характеризовать части анализатора				ИР				§48
			56	Зрительный анализатор	знать отделы и функции ЗА				СР				§49
			57	Гигиена зрения	иметь навыки заботы о зрении				ИР				§50

			58	Слуховой анализатор	знать отделы и функции СА	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	СР			§51	
			59	Вестибулярный анализатор	знать отделы и функции ВА		ИР				§52
			60	Обоняние, вкус	знать отделы и функции ОА и ВА		ТР				§52
ВНД. Поведение. Психика.											
			61	Учение о внд.	уметь раскрыть понятие ВНД		ИР				§53
			62	Врождённые и приобретённые программы	уметь классифицировать формы поведения		ИПР				§54
			63	Сон	уметь характеризовать фазы сна и их очерёдность	ФО				§55	
			64	Речь, внимание, мышление	уметь раскрывать роль речи, мышления и внимания в ВНД человека	СР				§56-57	
Размножение и развитие организма.											
			65	Размножение	Раскрывать основные способы размножения. Зать строение половой системы человека	СР				§60-61	
			66	Беременность. Роды	знать стадии развития плода	ТР				§63	
			67	Развитие после рожденья.	знать критические периоды постнатального развития	ФО				§64	
			68	Гигиена половой системы	знать болезни, передающиеся половым путём	ИР				§64	