


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 30.08.2016</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор Аничкова лицея</p> <p></p> <p>Грубицын Н.Ф. от 31.08.2016</p>
--	--

Рабочая программа по биологии
для учащихся 9 «А» класса

Составитель: Е.Л.Золотухина

2016-2017 учебный год

1. Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена на основании

- приказа Министерства образования России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года N 1897,
- приказа от 31.12.2015 №1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413" (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020)
- Учебного плана Аничкова лицея на 2016-2017 учебный год
- федерального перечня учебников, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 года, допущенных к использованию в ГБНОУ Аничков лицей.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2011 году. Данные программы относятся к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и рассчитаны на 68 часов (2ч в неделю).

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В. Биология 9 класс, издательство «Просвещение» 2015.

Цели изучения биологии в 9 классах

Основное содержание курса биологии **9 класса** направлено на освоение и систематизацию знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; раскрытие роли человека, как биосоциального существа, в эволюции биосферы; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др.

Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Используемые технологии, методы и формы работы

Особенностью реализации рабочей программы в данных классах является большая мотивационная заинтересованность обучающихся в исследовательской деятельности, олимпиадах и конкурсах по биологии. Поэтому изучение ряда тем предполагается с использованием методов исследовательской деятельности, работы в группах, самостоятельного анализа проблем, подготовки сообщений по отдельным темам, а также реферативное их изложение.

Используемые технологии: образовательные, здоровьесберегающие, информационные, учебно-воспитательные, модульного обучения, проблемного обучения. социально адаптирующие и личностно-развивающие технологии.

Методы и формы работы: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, практическая работа, просмотры и обсуждения видеофрагментов.

Межпредметные связи:

Биология тесным образом связана с другими естественными науками: физикой, химией, географией. Межпредметные связи позволяют установить единство и сходства фактов, изучаемых в курсах физики, химии, биологии, и их всестороннее рассмотрение с целью обобщения знаний об отдельных явлениях, процессах и объектах природы.

Планируемые результаты изучения учебного курса биологии

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. 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;
2. 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;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
4. 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;
5. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Личностные результаты:

1. бережно, ответственно и компетентно относиться к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, уметь оказывать первую помощь;
2. уметь самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
3. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
4. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни;

6. воспитание чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по курсу биология.

1. Оборудование:

- проектор, компьютер, колонки
- авторские презентации к каждой теме
- литература и тематические папки ко всем урокам, подборка иллюстраций на бумажных носителях, фотографии и электронограммы, таблицы, объемные модели торса и скелета человека, подборка задач и заданий
- оборудование для лабораторных работ: микроскопы, наборы инструментов, предметные покровные стёкла, чашки Петри, пробирки, стаканы, наборы постоянных препаратов по курсам анатомии, зоологии, ботаники, общей биологии

2. Список учебной литературы

Основная литература:

Учебники:

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В. Биология 9 класс, издательство «Просвещение» 2015.

Дидактический материал по биологии для 8-9 классов.

Пособие для учителя. Пасечник В.В. - М.: Просвещение, 2010г.

4) Ю.Одум «Основы экологии», М.: Мир 2011г.

5) Н.Грин, У.Стаут, Д.Тейлор «Биология», М.: Мир 2010г.

6) Д.Эттенборо «Жизнь на Земле».

3. 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/>

Содержание программы 9 класс «Введение в общую биологию и экологию» (68 ч, 2 ч в неделю)

№ тем	Название темы	Кол.час.
1	Введение. Методы в биологии	2
2.	Уровни организации живой материи; науки, изучающие вид, критерии вида	6
3	Молекулярный уровень	12
4	Клеточный уровень	14
5	Обмен веществ и энергии в клетках	8
6	Деление клеток. Митоз, мейоз	4
7	Введение в генетику	16
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
	Итого	68

**Основное содержание программы
9 класс. Введение в общую биологию и экологию.
(68 ч, 2 ч в неделю)**

Введение (2 ч)

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Методы в биологии.

Уровни организации живой материи, науки изучающие (вид, критерии вида) (6ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида.

Демонстрация гербариев, коллекций, живых растений и животных.

Лабораторная работа

4.Изучение морфологического критерия вида.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия в биогеоценоз.

Молекулярный уровень (12 ч)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень (14 ч)

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.

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).

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

Лабораторные работы

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.
2. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Обмен веществ и энергии в клетках (8 ч)

Понятие метаболизма. Пластический и энергетический обмен в клетках. Строение митохондрий и пластид. Фотосинтез. Дыхание. Брожение. Хемосинтез

Деление клеток. Митоз, мейоз (4)

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

Лабораторная работа: изучение препаратов митоза в корешке лука

Введение в генетику (16)

Моногибридное, дигибридное скрещивания. Законы Менделя. Множественный аллелизм. Генетика пола. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (6)

Теории возникновения многоклеточных организмов. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов (эмбриональное и постэмбриональное). Виды размножения. Ритмичность в жизни организмов.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа

3.Выявление изменчивости организмов.

Основные формы контроля:

ФО - фронтальный опрос

ИР – индивидуальная работа у доски

СР - самостоятельная работа

ИПР - исследовательская практическая работа

ТР – тестовая работа

КР – контрольная работа

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
ДЛЯ 9 КЛАССА**

№	Тема раздел/урока	Ко л- во час	Тип урока	Планируемые результаты освоения материала		Виды и формы контрол я	Дата	Примечание /дом. задание	
				Освоение предметных знаний	УУД				
Введение 2 часа									
1.	1.Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	лекция	Знать систему биологических наук и методы исследования, которые они применяют.	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы</p>	ФО СР	сентябрь	§1	
2.	2.Сущность и свойства живого. Уровни организации	1	Комбинированный	Выделять основные свойства и признаки живых организмов.		ФО ИР ТР	сентябрь	По тетради	
Глава 1. Уровни организации живой материи, науки, изучающие вид, критерии вида - 6 часов									
3.	1.Вид: критерии и структура. Лаб. раб. №4 «Изучение морфологического критерия вида».	1	Проблемный	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать критерии вида и приводить примеры.		ИПР	сентябрь	§1-2	
4.	2.Состав и структура сообщества.	1	Исследование	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		ФО ИПР	сентябрь		
5.	3.Потоки вещества и энергии в экосистемах.	1	Семинар			ИПР СР	сентябрь	§3-4	
6.	4.Саморазвитие экосистемы	1	Исследование		ИПР ФО	сентябрь	§3-4		

			ие		деятельности			
7.	5.Биосфера. Среды жизни. Средообразующая функция организмов	1	Исследования	-		КР	сентябрь	
8.	6.Круговорот веществ в биосфере.	1	Исследования	-		ФО ИР ТР	сентябрь	§5
	Глава 2. Молекулярный уровень	12						§6
9.	1. Молекулярный уровень: общая характеристика	1	Комбинированный	Выделять особенности химического состава живого вещества (органические вещества клетки, биополимеры и мономеры)	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	ФО ИР	сентябрь	§7
10.	2.Неорганические вещества. Роль воды	1	Комбинированный Лекция	Связывать строение молекулы воды с ее свойствами		ФО ИР СР	октябрь	§8 -10 по тетради
11.	3.Органические вещества. Углеводы.	1		Выяснять особенности строения и биологическое значение моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов		СР	октябрь	§8 -10 по тетради
12.	4. Липиды.	1		Выяснять особенности строения и биологическое значение жиров и других липидов витаминов			октябрь	§8 -10 по тетради
13.	5.Органические вещества. Белки, строение. Лаб. работа №1 Расщепление пероксида водорода.	1	Исследования	Определять строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке.		ИПР	октябрь	§8 -10 по тетради
14.	6.Свойства белков, функции	1	Обобщение			КР	октябрь	

			контр оль					
15.	7.Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Строение	1	Лекци я Семинар	Выявлять особенности строения молекул ДНК, РНК и АТФ, их биологическое значение, схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК.		ФО ИР ИПР	октябрь	§58 -59 по тетради
16.	8.Организация ДНК. Кариотип человека	1	Лекци я Комбинированный			ФО СР ТР	октябрь	§58 -59 по тетради
17.	9.АТФ и другие органические соединения клетки	1		Выделять особенности строения молекул АТФ, их биологическое значение, схематически изображать структуру АТФ.			октябрь	
18.	10.Синтез белка	1	Лекци я				ноябрь	
19.	11. Генетический код и его свойства	1	Лекци я			ФО ИР	ноябрь	§43
20.	12.Зачет по теме: «Молекулярный уровень»	1	Комбинированный	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы. Делать выводы на основе сравнения, основных органических веществ клеток.		ИР	ноябрь	§44
21.	Глава 3. Клеточный уровень 14 часов							§45
22. 23.	1.История изучения клетки. 2. Клеточная теория.	2	Лабораторная	Объяснять основные положения клеточной теории	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в	ИПР СР	ноябрь	§46-47
24.	3.Общие сведения о клетках. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под	1		Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи			ноябрь	

	микроскопом».			между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера			
25.	4.Мембрана клеток, транспорт через мембрану	1					ноябрь	
26.	5.Клеточное ядро. Хромосомы.	1	Обобщение		ИР		декабрь	§10
27.	6.ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы.	1	Лекция Комбинированный	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ)	ФО ИР ИПР	декабрь	§11-12
28.	7.Митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения.	1	Проблемный	Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах		ИПР	декабрь	§13-14
29.	8.Понятие о тканях	1	Лабораторная			ФО ИР	декабрь	§15-16
30.	9.Организация растительной клетки	1	Лекция	Уметь сравнивать клетки разных царств	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные:	ФО ИР	декабрь	
31.	10.Организация растительной клетки	1	Комбинированный	Уметь сравнивать клетки разных царств Выявлять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, их значение в природе и жизни человека.		ФО ИР	декабрь	§17-19
32.	11.Организация клеток грибов	1	Комбинированный			ФО ИР	декабрь	§17-19
33.	12.Вирусы.	1	Обобщение			ФО	декабрь	§20=21

34.	13.Вирусы.	1		Выявлять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, их значение в природе и жизни человека.	договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов		январь	§22-23
35.	14. Зачет по теме: «Строение и функции клеток»	1	Проблемный	Объяснять основные положения клеточной теории		ИПР	январь	По тетради
Глава 4. Обмен веществ и энергии в клетках - 8 часов								
36.	Понятие Метаболизма, как совокупности процессов распада и синтеза.	1	Обобщение	Обобщение пройденного материала.	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	ФО	январь	
37.	Энергетический обмен в клетке.	2	Лабораторная	Знать основные положения урока. Уметь анализировать, делать выводы, отвечать на вопросы. Объяснять свою точку зрения		ФО ИР	январь	
38.								
39.	Стадии катаболизма Роль митохондрий. Полное и неполное окисление	1					январь	
40.	Особенности автотрофного питания. Фотосинтез Хемосинтез.	1	Лекция	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме		ФО ИР	февраль	
41.	Процессы ассимиляции в клетках. Синтез белков в клетке	1	Лекция			ФО ИР	февраль	
42.	Процессы ассимиляции в клетках. Синтез белков в клетке	2	Проблемный			ИПР	февраль	§26
43.								
Глава 5. Деление клеток. Митоз, мейоз – 4 часа								
44.	Жизненный цикл клетки	1	Проблемный	Знать: Значение пищеварения. Анализировать типы питания	Регулятивные:	ИПР	февраль	§27

45.	Деление клеток. Митоз	1	Лекция	Знать строение пищеварительной системы. Понимать изменения пищеварительных систем в эволюции в связи с разными типами питания	<p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: Уметь анализировать, делать выводы, отвечать на вопросы; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. Уметь объяснять свою точку зрения.</p>	ФО ИР	февраль	§28
46.	Мейоз	1	Комбинированный	Знать: нервные и гуморальные механизмы регуляции пищеварения		ФО ИР	февраль	§29
47.	Гаметогенез	1	Лабораторная	Анализировать полученные результаты		ИПР	февраль	
Глава 6. Основы генетики – 16 часов								
48.	Основы генетики. Закономерности наследования.	1	Проблемный	Знать основные положения урока.		ИПР	март	§42
49.	Моногибридное скрещивание Знающее скрещивание.	1	Самостоятельная работа			СР	март	
50.	Решение задач на моногибрид. скрещив.	1	Проблемный		<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	ИПР	март	§39
51.	Множественный аллелизм	1	Лекция			ФО ИР	март	§40
52.	Решение задач на множественный	1	Семинар				март	

	аллелизм				Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
53.	Дигибридное скрещивание.	1				СР	март	
53	Решение задач на дигибридное скрещив. Сцепленное с полом наследование.	1	Обобщение				май	§30
54	Решение задач на генетику пола	1	Лекция	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости.		ФО ИР	апрель	§31
55	Полигибридное скрещивание	1	Исследование	Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов.		ФО ИПР	апрель	§32
56.	Решение смешанных задач	2	Лекция	Решать простейшие задачи на основные закономерности наследственности.		ФО ИР	апрель	§33-35
57.								
58.	Понятие о взаимодействии генов	1	Семинар	Сравнивать изменчивость и наследственность.		КР	апрель	
59.	Решение задач разных типов Обобщение материала	2	Комбинированный	Сравнивать изменчивость и наследственность.		ФО ИПР	апрель	§36
60.								
61.	Зачетное занятия по генетике	2	Семинар			ФО ИР	апрель	§37-38
62.								
Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 часов								
63	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	Комбинированный	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к		май	§48
64.	Постэмбриональное развитие	1	Лекция				май	§49
65.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	Комбинированный				май	§50
66.	Размножение. Бесполое размножение	1	Лекция				май	§51

				общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.			
67.	Половое размножение	1	Комб.			май	§52
68.	Обобщающий урок	1	Семинар			май	§53
	ИТОГО	68					