

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №13 с углублённым изучением
английского языка
Невского района Санкт-Петербурга

Аннотация

Предмет - Биология

Основное общее образование, 9 класс

2018-2019 учебный год,

Санкт – Петербург
2018 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии, Программы курсов биологии для 6-9 классов общеобразовательных учреждений: авторы – составители И.Н. Пономарева, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, Р.Д. Маш, Д.В. Колесов, В.В. Пасечник и др. Москва. Издательский центр «Вентана – Граф». 2013.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 29.12.2012 № 273 –ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере образования Минобрнауки России от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников на 2014-15 учебный год»

Программа рассчитана:

9 класс - 2 часа в неделю - 68 часов в год

Программой предусмотрено проведение:

	9 класс
Экскурсии	2
Лабораторные опыты	7

Основные направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Биология»:

- Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества. Жизнь – самый мощный регулятор природных процессов, развертывающихся в наружных оболочках Земли, составляющих ее биосферу. Именно это имел в виду В.И. Вернадский, называя жизнь самой мощной геологической силой, сравнимой по своим конечным последствиям с самыми мощными природными стихиями. Вся жизнь и деятельность людей осуществляются в биосфере. Она же является источником всех доступных видов ресурсов. Даже солнечную энергию мы получаем при посредстве биосферы. Поэтому знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

- Овладение системой экологических и биосферных знаний, определяющей граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Могущество современного человечества, а нередко и отдельного человека настолько высоки, что могут представлять реальную угрозу окружающей природе, являющейся источником благополучия и удовлетворения всех потребностей людей. Поэтому вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием (императивом) сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

- Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии. Современному человеку трудно ориентироваться даже в его собственном хозяйстве, не имея простейших представлений о естественнонаучных основах всех перечисленных отраслей человеческой деятельности. Наконец, ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

- Формирование представления о природе как развивающейся системе. Космология и неравновесная термодинамика во второй половине XX века ознаменовали окончательную победу принципа развития в естествознании. Всем природным объектам свойственна та или иная форма развития. Тем не менее, последние достижения в этой области еще не стали достоянием курсов средней школы. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Наконец, школьная биология, как никакая другая учебная дисциплина, позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

- Овладение биологическими основами здорового образа жизни. Первым условием счастья и пользы для окружающих является человеческое здоровье. Его сохранение – личное дело каждого и его моральный долг. Общество и государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения. Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

- Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использование в практической жизни. Ближайшим итогом овладения школьным курсом биологии должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Главный экзамен по биологии человек сдает всю жизнь, сознавая, например, что заложенный нос является следствием отека, что мороз, ударивший до выпадения снега, уничтожает озимые и заставляет пересевать поля весной, что детей не приносит аист. Когда наш бывший ученик встречается с неизвестной ему

проблемой, он должен хотя бы понимать, у какого рода книге или у какого специалиста он должен проконсультироваться. Наконец, без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным, как для самого человека, так и для окружающих.

Основные идеи курса:

1. *Функционально-целостный подход к явлениям жизни.* Основной идеей программы 9-11-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого.

2. *Исторический подход к явлениям жизни.*

В 9-11-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

3. *Экосистемный подход.* По нашему мнению среднее биологическое образование должно быть, прежде всего, экологически ориентированным на решение более практических задач, стоящих перед человечеством. В данной программе показана взаимообусловленность компонентов природных комплексов, роль биотической и абиотической среды в жизни организмов и средообразующая роль каждой группы организмов в экосистемах, роль условий жизни человека в поддержании его работоспособности и здоровья.

Для образования единого подхода к организации обучения, к выбору средств и методов учебной работы необходимо придерживаться следующих принципов обучения:

- ✓ *Принцип воспитания и развития личности ребенка;*
- ✓ *Принцип научности и доступности;*
- ✓ *Принцип систематичности и последовательности;*
- ✓ *Принцип сознательности, активности и самостоятельности;*
- ✓ *Принцип вариативности и причинности;*
- ✓ *Принцип наглядности;*
- ✓ *Принцип единства живого;*
- ✓ *Принцип дифференцированного обучения учащихся;*
- ✓ *Принцип прочности знаний.*

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- ☐ **формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;**
- ☐ **формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;**
- ☐ **приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;**
- ☐ **воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;**

□ создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников по биологии:

к л	программа	учебник	Методическая литература
9	Программа для ОУ. Основы общей биологии. Авторы: И.Н. Пономарева Н.М. Чернова М. Издательский центр «Вентана-Граф». 2009	И.Н. Пономарева О.А. Корнилова Н.М. Чернова Биология. 9 класс М. Издательский центр «Вентана- Граф» 2013	Биология 9 класс. Поурочные планы к учебнику И.Н.Пономаревой и др. Волгоград.Учитель.2013 Подготовка к ГИА. 9 класс. Биология.М.ЭКСМО.2011 Г.И. Ларнер. Биология. 9 класс. ГИА. М. «Экзамен». 2013 Промежуточная аттестация. Биология. 5-10 классы. М.»ВАКО». 2013

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, зачетный урок, тестовая работа, лабораторная работа, семинар, конференции.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий презентации.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения.

Технологии обучения: дифференцированное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра)

Механизмы формирования ключевых компетенций:

Учебно-познавательная компетенция включает в себя умение: определять цели и порядок работы; самостоятельно планировать свою учебную деятельность и самостоятельно учиться; устанавливать связи между отдельными объектами; применять освоенные способы в новых ситуациях; осуществлять самоконтроль.

Коммуникативная компетенция включает в себя умение: сотрудничать; оказывать помощь другим; участвовать в работе команды; обмениваться информацией.

Социальная компетенция способствует личностному самосовершенствованию школьника, а именно умению: анализировать свои достижения и ошибки;

обнаруживать проблемы и затруднения в сообщениях одноклассников; осуществлять взаимную помощь и поддержку в затруднительных ситуациях; критически оценивать и переоценивать результаты своей деятельности

В результате учащиеся : Овладеют ключевыми компетенциями, способствующими достижению успеха в изменяющихся условиях современного общества (навыки самостоятельной исследовательской деятельности, коммуникативные способности, общекультурная подготовка, знание и владение коммуникационными средствами связи и др.); Сформируют целостное представление о явлениях в окружающем мире и мире ценностей, современное мировоззрение культурного человека; Смогут проектировать и управлять собственной деятельностью не только в сфере школьного образования, но и в рамках дополнительного образования, творческих, спортивных мероприятий. Овладеют культурой взаимоотношений со сверстниками, учителями; минимизируются конфликтные ситуации в школе и дома.

Виды и формы контроля:

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Содержание тем учебного курса по биологии для обучающихся

9-х классов

Пояснительная записка

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Этот аспект организации учебно-познавательной деятельности учащихся отражен в отдельной графе к каждому уроку.

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи изучения биологии** на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование** приобретённых знаний и умений для соблюдения правил поведения в окружающей среде, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

- **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;

формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения для оценки последствий своей деятельности по отношению к Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Выделение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос «Что произойдет, если ...»). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно - коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.

Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной

информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.). Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика) следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности; постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей. Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

При изучении курса прослеживаются **межпредметные связи**:

-химия - химический состав клетки, охрана природы от воздействия отходов химических производств;

-география – центры многообразия и происхождения культурных растений, география населения мира;

-история – этапы эволюции человека, великие географические открытия;

-физика – свойства жидкостей, рентгеновское излучение, доза излучения и биологическая защита.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (9 класс)

68 ч/год (2 ч/нед.)

1 Введение в основы общей биологии (4 часа)

Биология как наука. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращении энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Эккурсия: Биологическое разнообразие вокруг нас.

2 Основы учения о клетке. (10 часов).

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции.

Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ энергии в клетке. *Демонстрации:* микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Многообразие клеток, сравнение растительной и животной клеток.

3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) – 5 часов

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза).

Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

4 Основы учения о наследственности и изменчивости – 11 часов

Краткий экскурс в историю генетики. Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

5 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов – 5 часов

Генетические основы селекции организмов, Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6 Происхождение жизни и развитие органического мира – 5 часов

Представления о возникновении жизни на Земле. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранне возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Экскурсия. История живой природы местного региона.

7. Учение об эволюции - 11 часов

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции.* Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

. Факторы эволюции и их характеристика. *Движущие силы и результаты эволюции.*

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

8. Происхождение человека (антропогенез) – 6 часов

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство и отличие с животными. Доказательство эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека.. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов человека в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии – 11 часов

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы среды. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Биологические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяции. Основные характеристики популяции. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности их. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество о часов	Лабораторные работы	экскурсии
1	Введение в основы общей биологии	4		1
2	Основы учения о клетке	10	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5	1	
4	Основы учения о наследственности и изменчивости	11	2	
5	Основы селекции и растений, животных и микроорганизмов	5		
6	Происхождение жизни и развитие органического мира	5		
7	Учение об эволюции	11	1	
8	Происхождение человека (антропогенез)	6		

9	Основы экологии	11	2	1
	итого	68	7	2

Нормы оценивания знаний и умений учащихся по биологии

Оценка «5» (очень хорошо) ставится ученику, чей устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или их результат в полной мере соответствует требованиям программы обучения.

- Учащийся знает и правильно понимает изучаемый и ранее изученный программный материал, излагаемые положения подтверждает убедительными примерами, правильно истолковывает конкретные факты, делает правильные выводы и обобщения по ним; понимает фактическое значение усвоенных научных положений и выводов; отвечает последовательно и полно, не прибегая к дословному изложению текста учебника.

Оценка «4» (хорошо) ставится ученику, чей устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или их результат в основном соответствует требованиям программы обучения, но недостаточно полные или имеются мелкие ошибки, если ответ в основном соответствует тем же требованиям, которые установлены для оценки «5», но в ответе прослеживается один из следующих недочётов:

- ученик допускает одну – две неточности в изложенном материале или истолковании фактов;
- при ответе не отступает от текста учебника, но по контрольным вопросам учителя обнаруживает понимание излагаемого материала;
- правильно выполняя практическую работу, затрудняется в некоторых выводах, недостаточно полно обобщает результаты выполненной работы.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится ученику, чей устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или их результат в основном соответствует требованиям программы обучения, но имеются недостатки и ошибки. Учащийся обнаруживает знание и понимание основного программного материала, но его ответ страдает одним из следующих недостатков:

- материал излагается схематично, опуская отдельные существенные подробности и допуская неточности в определениях;
- затрудняется в выводах, обобщениях и истолковании фактов, но справляется с этим при помощи учителя;
- правильно излагает теоретический материал, но затрудняется в подтверждении излагаемых положений конкретными фактами;
- при ответе только пересказывает текст учебника, а при контрольных вопросах учителя обнаруживает недостаточное понимание отдельных излагаемых положений;
- при выполнении практических работ допускает небрежность, без помощи учителя затрудняется в выводах по результату проведенной работы.

Оценка «2» (недостаточно) ставится ученику, чей устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или их результат частично соответствует требованиям программы обучения. Имеются существенные недостатки и ошибки.

Учащийся:

- обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части изучаемого материала;
- не может истолковывать конкретные факты и не понимает практического значения излагаемого;
- не может самостоятельно и последовательно ответить на поставленный основной и наводящий вопросы учителя;
- при выполнении работ практических работ, не может самостоятельно выполнить задание.

При оценивании биологических диктантов или тестов (небольших работ,

продолжительность которых 5 – 7 минут), состоящих из 10-ти основных вопросов, допускается следующая шкала оценивания:

- 9 – 10 правильных ответов – 5
- 7 – 8 правильных ответов – «4»
- 5 – 6 правильных ответов – «3»
- 3 – 0 правильных ответов – «2»

- При оценивании работ (рисунков, схем и т.д.), необходимо учитывать моторные навыки ребёнка, умение рисовать и чертить.
- Поощрять оценкой стремление выполнить правильно и аккуратно.
- При оценивании работ, выполненных в тетрадях, учитывать аккуратность, выполнение единых требований к ведению тетради.

При оценивании контрольной (письменной) работы учитывается правильность и объём выполненной части работы, за основу принимается процентная шкала:

- 90 – 100% правильно выполненной работы – оценка «5»
- 65-89% правильно выполненной работы – оценка «4»
- 40-64% правильно выполненной работы – оценка «3»
- 0– 39% правильно выполненной работы – оценка «2»

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

**В результате изучения курса ученик должен
знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма,

уметь

- **объяснять:** роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
- **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** влияние собственных поступков на живые организмы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с

использованием информационных технологий);

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Ожидаемые результаты

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 13 Невского района СПб

Приложение

Календарно-тематическое планирование по биологии , И.Н. Пономарева и др.

1 час в неделю, всего 68 часов

№	Тема	Кол час	Тип урока	Требования	Виды и формы контроля	Дом. зад	Дата проведения	
							план	факт
Введение в основы общей биологии - 4 часа								
1	Биология – наука о жизни. Методы изучения живого.	1	ИНМ	Знать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Приводить примеры. Репродуктивный: Давать определение терминам; перечислять Царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи. Продуктивный: характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Доказывать, что современная биология – комплексная наука. Характеризовать роль биотехнологии, приводить примеры.	УО	§1	1-7сент	06.09.2016 (А) 05.09.2016 (Б)
2	Общие свойства живых организмов	1	КУ	Знать общие свойства живого: основные компоненты живого, обмен веществ, самовоспроизведение, приспособленность, раздражимость, способность к росту	ФО	§2 примеры	3-8сент.	07.09.2016 (А/Б)
3	Многообразие форм живых организмов. Уровни организации жизни.	1	КУ	Знать о клеточном многообразии, системном разнообразии, Знать о шести структурных уровнях	ФО	§ 3 табл.	9-13 сент.	13.09.2016 (А) 12.09.2016 (Б)
4	Экскурсия. Биологическое разнообразие вокруг нас.	1					12-14 сент	14 09.2016 (А/Б)
Глава 2 Учение о клетке – 10 часов								
5	Цитология – наука о	1	КУ	Знать клеточную теорию, свойства клетки Гипотезы науки о	УО	§ 4 табл.	16-21	21.09.2016(А)

	клетках. История науки. Многообразие клеток			клетке. Знать основные положения клеточной теории; авторов клеточной теории. Обосновывать значение создания клеточной теории для развития биологии. Сравнить строение прокариотов и эукариотов; растительной и животной клеток			сент	19.09.2016 (А/Б)
6	Химический состав клетки	1	КУ	Неорганические и органические вещества клетки: углеводы, липиды, жиры.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 5 табл.	20-23 сент	23.09.2016 (А) 21.10.2016 (Б)
7	Белки и нуклеиновые кислоты	1	КУ	Белки: строение, структура, роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Строение, состав, биологическая роль.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 6 сравнение днк и рнк	22-24 сент.	28.09.2016 (А) 26.10.2016 (Б)
8	Строение клетки Отличия клеток растений, животных, бактерий и грибов.	1	КУ	Знать строение и функции наружной мембраны клетки; способы проникновения веществ в клетку. Знать строение и функции ядра. Знать строение и функции наружной мембраны клетки; способы проникновения веществ в клетку. Знать строение и функции ядра.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 7	25-28 сент.	30.09.2016 (А) 28.09.2016 (Б)
9	Органоиды клетки и их функции	1	КУ	Знать строение ЭПС, рибосом, лизосом и других органоидов, перечислять их функции. Знать виды пластид. Иметь представление о строении клеточного центра и органоидов движения; знать функции клеточного центра и органоидов движения; сравнивать прокариоты с эукариотами.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 8 ответить на вопросы	29 сент по 3 окт.	05.10.2016 (А) 03.10.2016 (Б)
10	Обмен веществ – основа существования клетки	1	КУ	Описывать особенности обмена веществ и превращение энергии в клетке; знать этапы энергетического обмена.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 9	3-6 окт.	07.10.2016 (А) 05.10.2016 (Б)
11	Биосинтез белков в живой клетке	1	КУ	Иметь представление о генетическом коде. Знать сущность процессов транскрипции и трансляции (место осуществления этих процессов). Характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль ферментов, матричную функцию ДНК; смысл избыточности генетического кода; значение биосинтеза белков в клетке.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 10 схема	6-10 окт.	12.10.2016 (А) 10.10.2016 (Б)

12	Биосинтез углеводов и фотосинтез	1		Знать понятие фотосинтеза, его стадии, условия протекания и значение.		§ 11	11-12 окт.	14.10.2016 (А/Б) 12.10.2016
13	Обеспечение клеток энергией	1	КУ	Знать понятие о клеточном дыхании, стадии клеточного дыхания, функции	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 12 схема	13-19 окт.	19.10.2016 (А) 17.10.2016 (9Б)
14	Лабораторная работа. Многообразие клеток, строение растительной и животной клетки	1	Урок контроля и коррекции знаний учащихся		Тестовая работа. Лабораторная работа		20-21.10. 2016	21.10.2016 (А) 19.10.2016 (Б)
ГЛАВА 3. размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) – 5 часов								
15	Размножения живых организмов	1	ИНМ	Знать виды бесполого размножения, биологическую роль бесполого размножения; сущность полового размножения и его виды. Иметь представление о строении сперматозоида и яйцеклетки. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 13	22-26 окт.	26.10.2016 (А) 24.10.2016 (Б)
16	Деление клеток. Митоз	1	КУ	Понятие о делении клеток. Деление клеток прокариот и эукариот. Митоз, фазы митоза Клеточные циклы.	Лаб. работа 2 Разнообразие клеток, сравнение раст и живот клеток	§ 14	27-29 окт.	28.10.2016 (А) 26.10.2016 (Б)
				2 четверть				
17	Образование половых клеток. Мейоз.	1	КУ	Иметь представление о стадиях гаметогенеза; знать сущность и стадии мейоза; сущность процесса оплодотворения; находить отличия в процессах формирования мужских и женских гамет.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 15	09.11. 2016	09.11.2016 (А)
18	Индивидуальное развитие организмов - онтогенез	1	КУ	Знать периоды онтогенеза, чем начинается и заканчивается эмбриональный и постэмбриональный периоды. Сравнить прямое и непрямое постэмбриональное развитие организма. Формулировать биогенетический закон.	Задание со свободным ответом по выбору	§ 16	11-14 нояб.	11.11.2016

					учителя.			
19	Систематизация и обобщение знаний.	1	Урок контроля и коррекции знаний учащихся	Решение заданий по типу ОГЭ	тест		15-16 нояб	
ГЛАВА 4 Основы учения о наследственности и изменчивости – 11 часов								
20	Из истории развития генетики	1	Лекция		Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 17	17-20 нояб	
21	Основные понятия генетики	1	КУ	Знать предмет изучения генетики; генетические термины, символы, понятия; суть гибридологического метода; суть правила единообразия гибридов первого поколения; суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 18	21-23 нояб	
22	Генетические опыты Менделя	1	КУ	раскрывать суть гибридологического метода; суть правила единообразия гибридов первого поколения; суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Решать задачи на моногибридное скрещивание.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 19	24-27 нояб	
23	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1	КУ	Характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов; практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.		§ 20	28-30 нояб.	
24	Лабораторная работа 3. Решение генетически задач	1	Лаб. работа	Умение пользоваться решеткой Пенетта, определять гаметы и генотипы потомства	Лабораторная работа		1-3 дек	
25	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	1	ИНМ	Характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 21	5-7 дек	
26	Взаимодействие генов и их	1	ИНМ	Понятие о гене. Типы влияния генов. Условия проявления признаков.	Задание со свободным	§ 22	8-10 дек	

	множественное действие				ответом по выбору учителя.			
27	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	1	КУ	Неодинаковость хромосом. Механизм определения пола. Наследование, сцепленное полом.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 23	12-15 дек	
28	Наследственная изменчивость организмов	1	КУ	Знать определение наследственности и изменчивости; обосновывать роль генотипа и условий среды на формирование фенотипаРепродуктивный	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 24	15-18 дек	
29	Модификационная изменчивость; вариационная кривая. Типы изменчивости.	1	КУ	Знать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями. Знать виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение мутаций. Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение мутаций. Характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 25	19-21 дек	
30	Наследственные болезни, сцепленные с полом	1	ИНМ	Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Диагностика заболеваний. Безопасность жизнедеятельности.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 26	22-26 дек	
				3 четверть				
Глава 5 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов – 5 часов								
31	Генетические основы селекции организмов	1	ИНМ	Селекция как наука. Общие методы селекции. Искусственный отбор. Гибридизация. Мутагенез. Полиплоидия.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 27		
32	Особенности селекции растений	1	Презентации	Особенности культурных растений Методы Селекции. Достижения селекционеров		§ 28		
33	Центры	1	Презентации	Исследования Вавилова. Учения о центрах происхождения		§ 29		

	многообразия и происхождение культурных растений.		ции	культурных растений.				
34	Особенности селекции животных	1	КУ	Цели селекции. Одомашнивание животных. Методы селекции животных. Современные методы селекции животных.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 30		
35	Основные направления селекции микроорганизмов.	1	КУ	Использование микробов человеком. Методы селекции микроорганизмов. Генная и клеточная инженерия.	Фронтальный опрос	§ 31		
Глава 6 Происхождение и жизни и развитие органического мира – 5 часов								
36	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	Лекция	Гипотезы происхождения жизни. Идеи биогенеза.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 32		
37	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Лекция	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Кооцерваты как предшественники организмов.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 33		
38	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	КУ	Особенности протобионтов. Появление автотрофов. Новые изменения условий жизни на Земле. Возникновение биосферы.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 34		
39	Этапы развития жизни на Земле	1	КУ	Общее направление эволюции жизни.. Этапы развития жизни. Катархей.Протерозой. Палеозой. Мезозой. Кайнозой.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 35		
40	Экскурсия «История живой природы местного региона»	1	экскурсия					
Глава 7 Учение об эволюции - 11 часов								
41	Идеи развития органического мира	1	Лекция	Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ламарка.		§ 36		

	в биологии							
42	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира	1	КУ	Исследования Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль естественного отбора в эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 37		
43-44	Современные представления об эволюции органического мира	2	КУ	Популяция как элементарная единица эволюции. Важнейшие понятия СТЭ. Элементарные факторы эволюции	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§38		
45	Вид, его критерии и структура	1	КУ	Понятие о виде. Критерии вида.	Фронтальный опрос	§ 39		
46	Процессы видообразования.	1	КУ	Понятие о микроэволюции. Видообразование в результате географической изоляции. Видообразование в пределах одного ареала.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§40		
47	Макроэволюция – результат микроэволюций.	1	КУ	Понятие макроэволюция. Доказательства макроэволюции. Сходство макро и микроэволюции.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 41		
48	Основные направления эволюции	1	КУ	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 42		
49	Основные закономерности биологической эволюции.	1	КУ Лаб работа 5	Понятие эволюции. Свойства эволюции. Эволюционное развитие органического мира.	Лабораторная работа 5. Изучение изменчивости у организмов.	§ 43		
50	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции	1	Урок-конфер		Защита рефератов			
51	Тестирование в формате ОГЭ	1	КУЗ		Тестовая работа.			

Глава 8 Происхождение человека (антропогенез) – 6 часов								
52	Эволюция приматов	1	КУ	Человек – представитель животного мира. Древние обезьяны – дриопетекы. Современные человекообразные обезьяны.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 44		
53	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1	КУ	Накопление фактов о происхождении человека. Важнейшие особенности организма человека. Сходство человека и человекообразных обезьян.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 45		
54	Ранние этапы эволюции человека.	1	КУ	Австралопитеки. Стадии антропогенеза. Архантропы. Палеоантропы.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 46		
55	Поздние этапы эволюции человека.	1	КУ	Ранние неолантропы. Кроманьонцы. Современные люди. Социальные факторы эволюции человека.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 47		
56	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	Презентации.	Человек разумный. Понятие раса. Негроидная раса. Монголоидная раса. Европеоидная раса. Родство рас. Происхождение рас.	Защита презентаций.	§ 48		
57	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	семинар					
Глава 9 Основы экологии – 11 часов								
58	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	1	КУ	Среда обитания и экологические факторы. Среда жизни. Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почвенная среда. Организменная среда.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 50		
59	Общие законы действия факторов среды на организм	1	КУ	Основные экологические законы. Закон экологической индивидуальности видов. Закон ограничивающего фактора. Закон независимости факторов. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм.	Задание со свободным ответом по выбору учителя.	§ 51		

60	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	КУ Лаб раб 6	Понятие об адаптации. Морфологические адаптации. Экологические адаптации. Физиологические адаптации. Различие понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Лаб работа 6»Приспособленность организмов к среде обитания»	§ 52		
61	Биотические связи в природе	1	КУ	Понятие о биотических связях. Пищевые связи. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Взаимовыгодные связи. Другие формы зависимости организмов друг от друга. Значение биотических связей	Фронтальный опрос	§ 53		
62	Популяция	1	КУ	Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Демографические характеристики популяции Значение популяций.	Самостоятельная работа	§ 54		
63	Функционирование популяции во времени	1	КУ	Показатели динамики численности популяции во времени. Регуляция численности популяции. Популяция как биосистема.	Фронтальный опрос	§ 55		
64	Сообщество – структура и типы	1	КУ	Структура сообщества живых организмов. Роль видов в биогеоценозе.	Фронтальный опрос	§ 56		
65	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	семинар	Биогеоценоз и экосистема. Структура экосистем. Учение о биосфере.	Фронтальный опрос	§ 57		
66	Развитие и смена биогеоценозов.	1	КУ	Саморазвитие биогеоценозов. Первичные сукцессии. Вторичные сукцессии. Значение смены сообществ.	Фронтальный опрос	§ 58		
67	Основные законы устойчивости живой природы	1	КУ	Цикличность в экосистемах. Биогеохимический цикл углерода. Отрицательные обратные связи в экосистемах. Биоразнообразие в экосистемах. Экологические проблемы в биосфере.	Самостоятельная работа	§ 59		
68	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	Конференция Лаб раб 7		Защита рефератов Лаб работа 7 Оценка качества окружающей среды			

