

Формирование гражданско-патриотических ценностей через учебный предмет «БИОЛОГИЯ»

Подготовила:

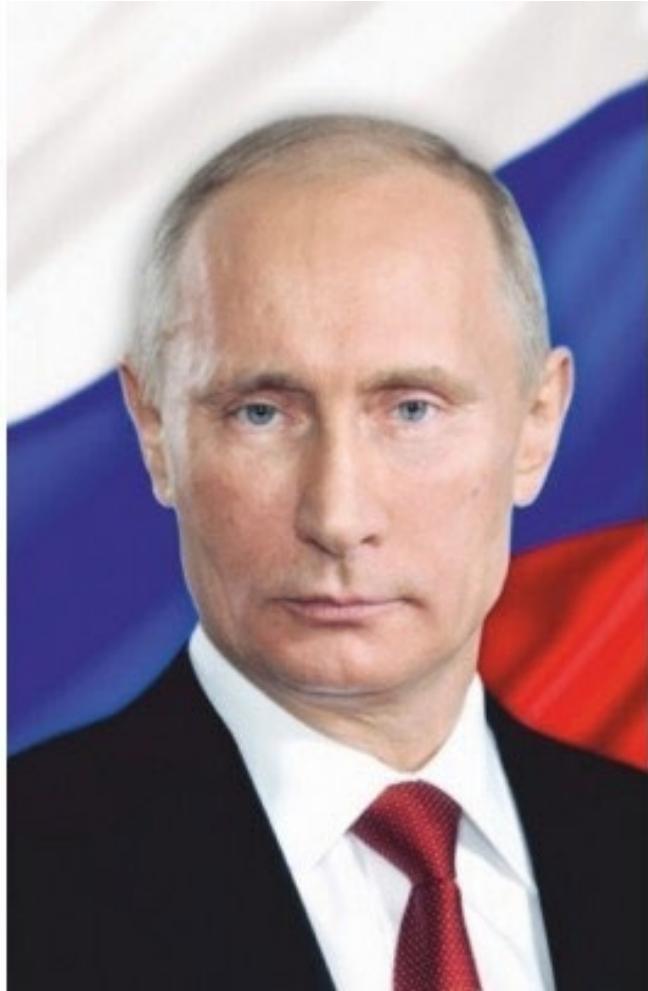
Химикова Ольга Измайловна,
учитель биологии МБОУ лицея №1,
руководитель ГМО учителей биологии

Сургут, апрель 2025



«Воспитание человека — гражданина, человека — патриота, должно быть главной целью всего педагогического процесса»

М.В. Ломоносов



«Вопросы, связанные с воспитанием подрастающего поколения на основе ценностей патриотизма, уважения к отечественной истории и культуре, по праву находятся в числе значимых общенациональных задач, реализации которых государство неизменно уделяет приоритетное внимание»

В. В. Путин

Патриотическая составляющая, изложенная в **федеральных образовательных стандартах 2021 года**, имеет отличия по сравнению с федеральными государственными стандартами 2010 года. **Обновленные ФГОС** для основного и среднего общего образования содержат значительно больше патриотических установок в связи с важностью формирования у детей представлений о значимом международном положении нашего государства.

В документе указаны **требования к личностным результатам освоения программы основного общего образования:**

- ❖ осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- ❖ проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ❖ ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- ❖ уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране



Школьные учебные предметы обладают большим воспитывающим и развивающим потенциалом

«Я не вижу предмета, который не давал бы возможности развивать любовь к Родине, воспитывать лучшие гражданские чувства в молодежи»

М. И. Калинин

Основу отбора содержания материала по биологии составляют базовые национальные ценности

Содержание учебного предмета биология в основном и среднем общем образовании, а также внеурочная деятельность позволяют давать знания

- ❖ об исторических событиях, связанных с великими открытиями и изобретениями русских исследователей в области биологии и экологии;
- ❖ о жизненном пути и открытиях великих русских ученых в области генетики, эпигенетики, селекции, экологии, биохимии и др.;
- ❖ о природе и красоте родного края;
- ❖ о достижениях в отечественной медицине, сельском хозяйстве, биотехнологии

преподавание биологии в профильных общеобразовательных учреждениях с медицинским уклоном сопровождается особым вниманием к воспитанию будущих врачей.

В ходе освоения разных тем на протяжении всего курса биологии с 5-го по 11-й класс учитель имеет возможность обращать внимание учеников на историю науки России, рассказывать об открытиях ученых, влияющих на развитие медицины:

Например, при изучении раздела «Царство Прокариоты» в 7-м классе можно акцентировать внимание обучающихся на значимом вкладе в развитие микробиологии и эпидемиологии отечественных ученых, среди которых **Л. А. Тарасевич, Д. К. Заболотный, П. В. Циклинская.**

Тарасевич Лев Александрович



(1868 – 1927 гг)

один из основоположников отечественной микробиологии, патолог, иммунолог, эпидемиолог, крупный организатор здравоохранения и общественный деятель. Академик Академии Наук УССР, Герой труда.

В 1900—1902 гг. работал в Пастеровском институте в Париже у И.И. Мечникова.



**Д.К. Заболотный
(1866-1929)**

В 1911 г. экспериментально доказал роль тарбаганов как одного из источников чумы в природе. Впервые дал определение эпидемиологии как самостоятельной науки, открыл первую в мире кафедру эпидемиологии в Одесском мединституте, издал первый отечественный учебник «Основы эпидемиологии». Основал Киевский научно-исследовательский институт микробиологии, который сейчас носит его имя.



Циклинская Прасковья Васильевна

(1859 -1923)
бактериолог, первая русская женщина - профессор бактериологии, ученица И. И. Мечникова

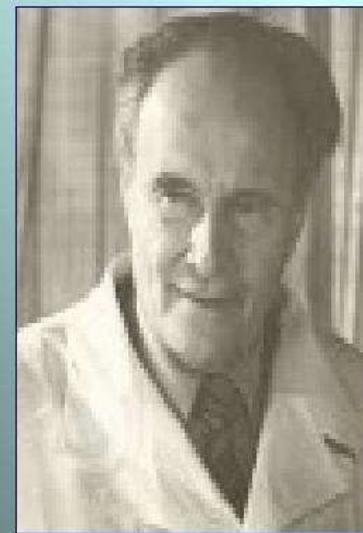
З. В. Ермольева и Г. Ф. Гаузе, внесли вклад в создание первых в нашей стране антибиотиков (пенициллин, грамицидин С, стрептомицин), благодаря им создан институт получения антибиотиков

Ермольева Зинаида Виссарионовна (27 октября 1898 - 2 декабря 1974)

выдающийся советский ученый-микробиолог и эпидемиолог, создатель антибиотиков. В 1942 г. впервые в СССР получила пенициллин, впоследствии активно участвовала в организации его промышленного производства в Советском Союзе.



Георгий Францевич ГАУЗЕ (1910 - 1986)



Российский микробиолог, один из основателей теоретической и экспериментальной экологии. Основные труды посвящены изучению антибиотиков и выяснению механизмов их действия. На основании экспериментальных работ с простейшими и микроорганизмами **сформулировал принцип конкурентного исключения**, согласно которому два вида, занимающие одну экологическую нишу, не могут существовать неограниченно долго.

Еще в первой половине XIX века русский исследователь **М. М. Тереховский**, изучая размножение и дыхание микроорганизмов, влияние на них электрических разрядов, действие различных химических веществ, за 100 лет до **Л. Пастера** пришел к таким же выводам, но, **к сожалению, работы этого ученого были малоизвестны мировому сообществу**



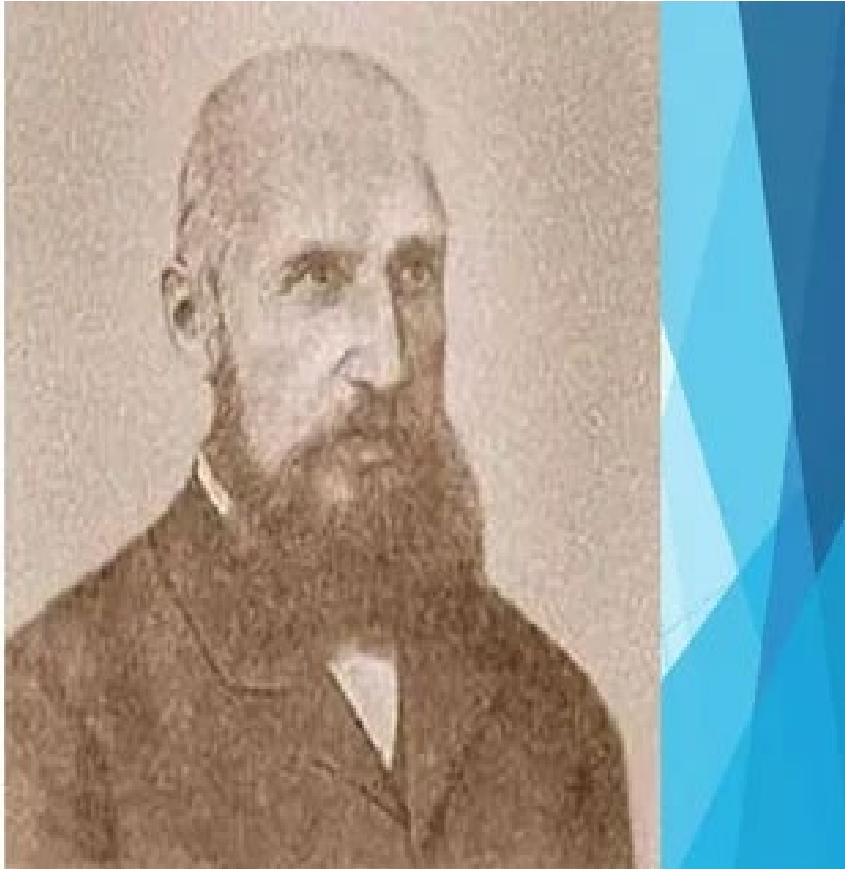
Тереховский М.М.

- Отечественным ученым принадлежит немало крупных достижений и открытий, внесших существенный вклад в развитие микробиологии.
- В ранний период развития микробиологии большое значение имели работы русских исследователей *М.М. Тереховского и Д.С. Самойловича*.
-
- Работы **Мартина Матвеевича Тереховского** (1740-1796 гг.) были посвящены изучению влияния на микроорганизмы различных физических и химических воздействий, он первым разработал подходы к термическому обеззараживанию различных объектов
- Изучал микроорганизмы в связи с проблемой их *самопроизвольного зарождения*
- Был первым русским ученым, осуществившим экспериментальные *протозоологические* исследования

При изучении темы «Клубеньковые бактерии» в **7-м классе** желательно уделить внимание **Михаилу Степановичу Воронину**, который одним из первых в 1866 году описал клубеньковые бактерии

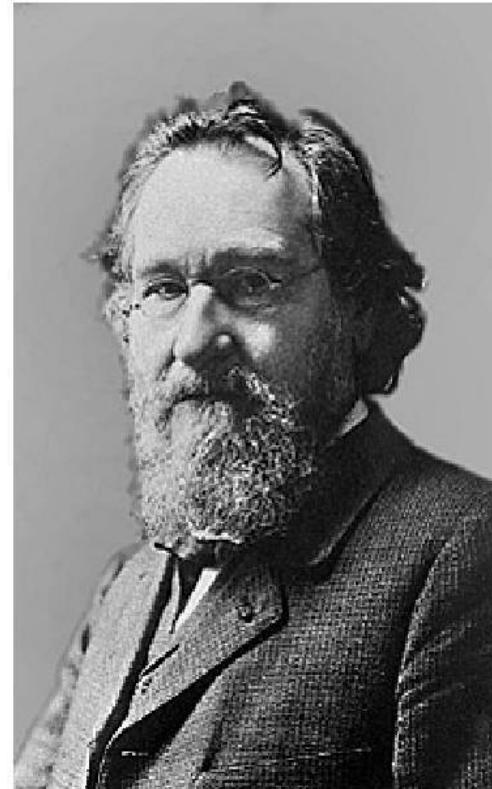
Развитие микологии в России связано с именем выдающегося ученого Михаила Степановича Воронина (1838-1903), которого с полным правом считают отцом русской микологии. М. С. Воронин внес серьезный вклад в изучение циклов развития ряда грибов, впервые обнаружил ловчие кольца на мицелии хищных грибов.

Воронин Михаил
Степанович 1838-1903



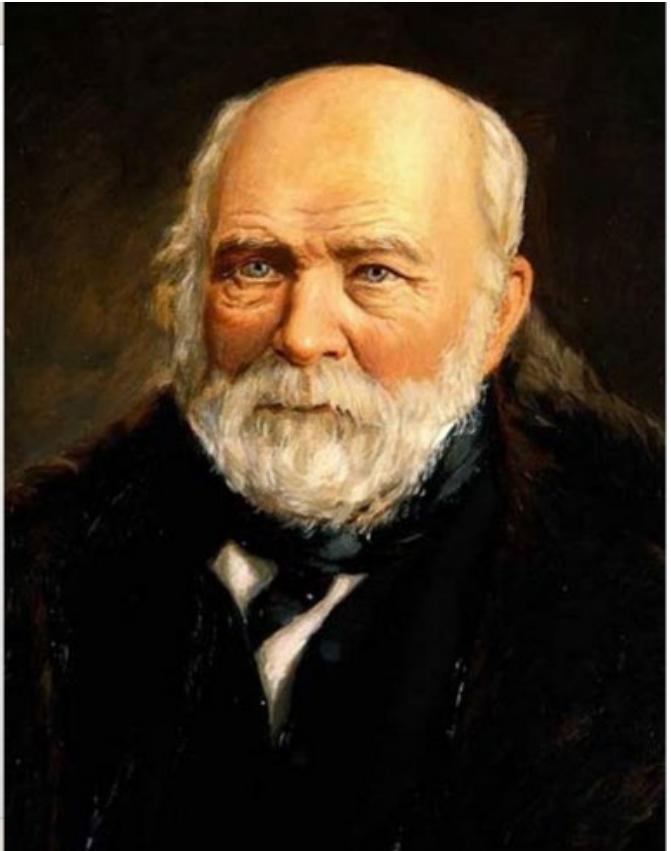
В ходе освоения темы «Иммунитет» в 8-м классе, можно рассказать ученикам о **И. И. Мечникове** и о **Прасковье Васильевне Циклинской**, бактериологе, первой русской женщине — профессоре бактериологии, ученице И. И. Мечникова. О

- Илья Ильич Мечников (1845-1916) — российский биолог и патолог, один из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии и отечественной микробиологии, иммунологии, создатель учения о фагоцитозе и теории иммунитета, создатель научной школы, член-корреспондент (1883), почетный член (1902) Петербургской АН. С 1888 в Пастеровском институте (Париж). Совместно с Н. Ф. Гамалеей основал (1886) первую в России бактериологическую станцию. Открыл (1882) явление фагоцитоза. В трудах «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» (1901) изложил фагоцитарную теорию иммунитета. Создал теорию происхождения многоклеточных

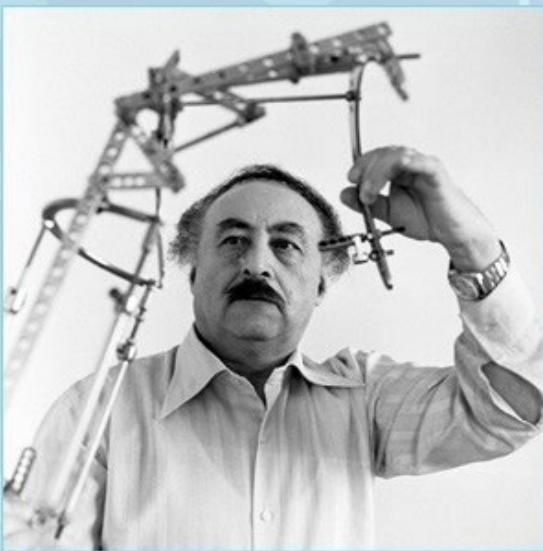


При изучении темы «**Моховидные**» в **7-м классе** можно предложить обучающимся прочитать отрывок «Склад перевязочных материалов», из произведения Н. М. Верзилина «По следам Робинзона, обратить внимание на использование врачом Новотельновым *сфагнума как перевязочного и дезинфицирующего средства*. Обучающимся предлагается выполнить задание, ответив на следующие вопросы: «Сфагновый мох много заготавливали во время Первой мировой войны. В годы Великой Отечественной войны он использовался в госпиталях в качестве сфагно-марлевых повязок. О каких «больших пустых клетках» сфагнума вспомнил врач **С. А. Новотельнов**? Какую функцию они выполняют? Правда ли, что сфагнум отчасти может заменить йод?»

Николай Иванович Пирогов(1810-1881г.) – хирург, анатом, педагог, общественный деятель, основоположник военно-полевой хирургии, способствовал подготовке сестер милосердия в России в период военных действий в Крыму(1853-1856г.) Позднее это движение оформилось в Российской общество попечения о раненых и больных. В 1879 году переименовали в Российское общество Красного Креста.



В **9-м классе** при изучении темы «**Оказание первой помощи при ранениях**» уделяется большое внимание открытиям **Николая Ивановича Пирогова**. Обучающимся профильных медицинских классов можно предложить выступить на конференции, посвященной деятельности выдающегося российского хирурга



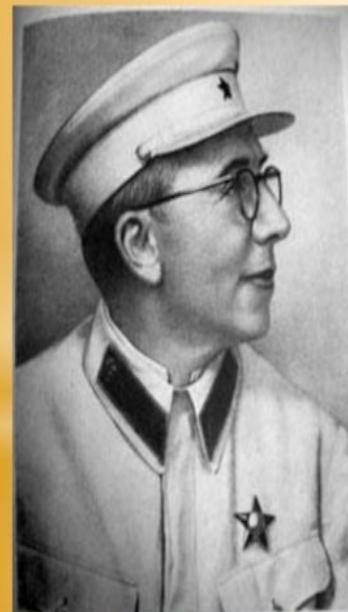
ИЛИЗАРОВ Гавриил Абрамович (1921 – 1992)

Гавриил Абрамович Илизаров – один из самых известных врачей во всём мире. Благодаря его изобретению и методу лечения каждый день врачи во всех городах планеты ставят людей буквально «на ноги». Врач-кудесник или волшебник, так называли его ещё в 70-х годах иностранцы, жил и работал в Кургане. Сегодня его именем назван не только его изобретение – аппарат Илизарова, Центр «Восстановительной ортопедии и травматологии», но и медицинский колледж в Дербенте и даже астероид.

При изучении данной темы обучающимся важно рассказать об открытиях хирурга-ортопеда **Гавриила Абрамовича Илизарова**, который в 1951 году изобрел универсальный аппарат внешней фиксации для лечения переломов и деформаций костей — «Аппарат Илизарова», широко используемый и в настоящее время во всем мире. Рассказ можно проиллюстрировать фрагментом документального фильма об этом известнейшем ученом, враче («Гавриил Абрамович Илизаров и его метод хирургии. «Позовите меня, доктор...»»).

В 8-м классе в рамках темы «Пищеварение» внимание обучающихся следует обратить на открытия Сергея Сергеевича Юдина — крупного советского хирурга и ученого, главного хирурга НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, директора НИИ хирургии им. А. В. Вишневского. Ученым были созданы методики резекции желудка при язвенной болезни, прободной язве желудка и желудочном кровотечении. Именно этот врач проводил интенсивные научные разработки по созданию искусственного пищевода.

Сергей Сергеевич Юдин
(1891—1954)



Крупный российский хирург и учёный, главный хирург НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, директор НИИ хирургии им. А. В. Вишневского. Основные труды С. С. Юдина по проблемам брюшной, неотложной и военно-полевой хирургии, анестезиологии, по изучению нейро-гуморальной регуляции желудочной секреции. Разработал методики резекции желудка при язвенной болезни, прободной язве желудка и желудочном кровотечении, операции создания искусственного пищевода. Впервые применил в клинике переливание крови внезапно умерших людей (1930).

При изучении темы «Зрительный анализатор» в 8-м классе можно рассказать об открытиях **Владимира Петровича Филатова**, особым образом отметив значимость разработанного им метода пересадки роговицы, при котором пересадочным материалом является донорская роговица, лечение глаукомы, трахомы, травматизма в офтальмологии.

- **Владимир Петрович Филатов (1875 — 1956)**
- Советский офтальмолог, разработавший метод пересадки роговицы, при котором пересадочным материалом является донорская роговица. В области восстановительной хирургии предложил метод пересадки кожи при помощи так называемого мигрирующего круглого кожного стебля. Также Филатов разработал и ввел в практику хирургической офтальмологии методы пересаживания роговицы глаз трупов, предложил новые методы лечения глаукомы, трахомы, травматизма в офтальмологии.



В качестве **обобщения и проверки знаний** по рассмотренным вопросам учащимся можно предложить ответить на вопросы интерактивной викторины, например «Русские ученые — биологи».

В своей педагогической деятельности учителю биологии необходимо знакомить обучающихся с деятельностью **современных известных ученых**, врачей страны: **Л. М. Рошаля, А. Г. Аганесова, Л. А. Бокерии** и др. При беседе о деятельности **Леонида Михайловича Рошаля** можно актуализировать познавательный интерес обучающихся, задав вопрос: **«Почему у этого легендарного доктора множество титулов: «Детский доктор мира», «Гордость России», «Национальный герой», «Европеец года»?** Рассказывая об **Александре Георгиевиче Аганесове**, учитель указывает, почему этого врача называют **«хирург-волшебник»**.



Для решения задач **патриотического воспитания** в рамках преподавания биологии и экологии следует использовать **краеведческий подход**. Изучение природы родного края способствует формированию знаний об уникальности растительного и животного мира, эндемиках и реликтах, которыми богата Россия, о природных сообществах и выдающихся соотечественниках. Краеведческий подход позволяет на примере своей местности обсуждать с учениками особенности живого мира, экологические проблемы, формировать у школьников бережное отношение к родной природе. Учитель **может организовать экскурсии с посещением разрешенных природоохранных территорий, дендропарков, музеев природы, научно-исследовательских институтов, организовать исследовательские маршруты**

Актуальными являются внеклассные мероприятия, посвященные **подвигам известных медиков**, спасавших **жизнь людей**. Например, обучающиеся знакомятся с подвигами врача **А. М. Раздяконова**, который в период Великой Отечественной войны в 1942 году извлек из бойца неразорвавшуюся мину. Приводятся аналогии с настоящим временем.

Похожий подвиг в современный период совершил подполковник медицинской службы Центрального военного клинического госпиталя им. П. В. Мандрыка **Д. Ю. Ким**: рискуя жизнью, вытащил неразорвавшийся снаряд из груди русского солдата. **Следует обратить внимание учеников на ежедневный труд медиков, боровшихся за жизнь людей в ковидных госпиталях.**

Формированию патриотических чувств и гражданской позиции способствуют биологические и экологические проекты, направленные на изучение родной природы и локальных экологических проблем.

Таким образом, можно сделать **вывод**: **педагогическая деятельность учителя, в том числе учителя биологии, должна быть направлена на создание в педагогическом процессе оптимальных условий для воспитания, обучения, развития и саморазвития личности ученика, способствовать формированию гражданско-патриотического сознания, нравственных позиций.**