



Министерство образования Новосибирской области
Государственное автономное учреждение дополнительного
профессионального образования Новосибирской области «Новосибирский
институт повышения квалификации и переподготовки работников
образования»

Кафедра естественнонаучного образования

БИОЛОГИЯ

45.7.5 (базовый уровень)

45.7.6 (углубленный уровень)

Пимонова Елена Юрьевна, доцент
кафедры естественнонаучного
образования ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО,
канд. биол. наук



Личностные результаты освоения программы основного общего образования

реализуются через направления
воспитательной деятельности:

1. Гражданское
2. Патриотическое
3. Духовно-нравственное
4. Эстетическое
5. Физическое
6. Трудовое
7. Экологическое
8. Ценности научного познания (42.1.8).



Ценности научного познания (42.1.8):

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений ...

через предметные результаты (45.7.5 – базовый уровень):

1) формирование ценностного отношения к живой природе к собственному организму

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ использование в своей работе фактов, показывающих как менялось отношение человека к тому или иному явлению в зависимости от научных данных, как нездоровый образ жизни влияет на продолжительность и качество жизни



8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм...об основных закономерностях наследования признаков

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды их роли в жизнедеятельности...

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия...

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→использование интересных фактов



11) умение решать учебные задачи биологического содержания...делать выводы на основании полученных результатов

18) умение использовать приобретенные навыки и знания для здорового образа жизни

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ решение биологических (генетических) задач (открытый банк заданий ФИПИ <http://os.fipi.ru>),
решение задач на подсчет калорийности рациона



Дано:

Ген	Признак
X^H	норма
X^h	гемофилия

F_1 - ?

Определяем генотипы родителей: здоровый мужчина имеет генотип $X^H Y$, женщина - $X^H X^h$. Записываем схему брака и определяем вероятность рождения гемофилика:

Решение:

P ♀ $X^H X^h$ x ♂ $X^H Y$
 Носитель Здоров

Гам. (X^H) (X^h) (X^H) (Y)

	♀ ♂	X^H	Y
F_1	X^H	$X^H X^H$ ♀ Зд.	$X^H Y$ ♂ Зд.
	X^h	$X^H X^h$ ♀ Зд., нос.	$X^h Y$ ♂ Гемоф.

Ответ:
Вероятность рождения гемофилика
- 25%, мальчик.



26

В понедельник девятиклассник Василий в школьной столовой выбрал на обед следующие блюда: борщ из свежей капусты с картофелем, два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусок ржаного хлеба. Используя данные таблиц 2 и 3, а также знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность этого школьного обеда?
- 2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?
- 3) Каковы функции углеводов в организме подростка? Укажите одну из таких функций.



19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ моделирование ситуаций с необходимостью оказания первой помощи



Ценности научного познания:

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира

через предметные результаты:

3) освоение понятийного аппарата и научного языка биологии...

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

- ведение биологического словарика
- биологические диктанты



2) умение применять систему биологических знаний...

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ использовать задания на знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения.

8 Между структурами клетки и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь.

Структура клетки	Процесс
Цитоплазматическая мембрана	Транспорт веществ
...	Синтез белков

Какой термин следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лизосома
- 2) вакуоль
- 3) рибосома
- 4) клеточный центр

Ответ:



12) умение создавать и применять словесные и графические модели...

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме

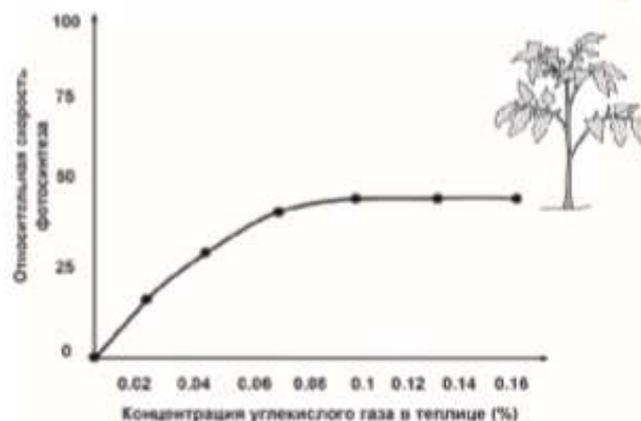
Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ преобразование текстовой формы в табличную (заполнить таблицу пользуясь текстом учебника)



Прочитайте описание эксперимента и выполните задания 23 и 24.

Учёный изучал влияние различных экологических факторов на процесс фотосинтеза. Свой эксперимент исследователь проводил в специальной теплице, где были высажены 300 растений томата сорта Шапка Мономаха. В герметичную теплицу с определённой периодичностью закачивался углекислый газ разной концентрации. С помощью датчиков учёный фиксировал показатели скорости фотосинтеза, которые приведены на графике ниже.



- 23** Какая переменная в этом эксперименте будет зависимой (изменяющейся), а какая – независимой (задаваемой)? Объясните, как в данном эксперименте можно поставить отрицательный контроль*. С какой целью необходимо такой контроль ставить?

* Отрицательный контроль – это экспериментальный контроль, при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию).



Ценности научного познания:

- овладение основными навыками исследовательской деятельности...

Через предметные результаты:

4) понимание способов получения биологических знаний...

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование

Пример дидактического обеспечения учебного процесса по биологии:

→ проведение лабораторных и практических работ (<http://www.sibknigi.ru/taxonomy/term/43> сборник лабораторных и практических работ по БИОЛОГИИ 5-9 классы)



Авторы

- [Список авторов](#)
- [Об авторах](#)

Предметы

[Биология](#)
[География](#)
[Дополнительное образование](#)
[Иностранный язык](#)
[История](#)
[Конференции](#)
[Литература](#)
[Математика](#)
[Окружающий мир](#)
[Педагогика](#)
[Предшкольное образование](#)
[Психология](#)
[Физика](#)
[Физическая культура](#)
[Химия](#)
[Черчение](#)

Предназначено

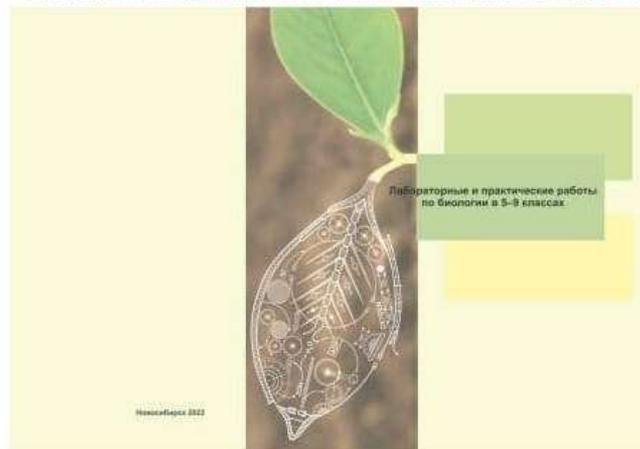
[Аспирантам](#)
[Для работников ДОУ](#)
[Докторантов](#)
[Заместителей директоров по НВР](#)
[Изучающим философию](#)
[Классных руководителей](#)
[Магистрантов](#)
[Методистов](#)
[Педагог-абилитолог](#)
[Педагогам](#)
[Педагогам ДОП](#)
[Педагогам-воспитателям](#)
[Педагогам-дефектологам](#)
[Преподавателям](#)
[Руководителям органов УО](#)
[Руководителям ОУ](#)
[Слушателям курсов повышения квалификации](#)
[Социальным педагогам](#)

Главная

Лабораторные и практические работы по биологии в 5-9 классах

Опубликовано dudarko в 21 Февраль, 2022 - 00:00

[Биология](#) | [Е. В. Варжавина](#) | [Е. Н. Воронина](#) | [Е. Ю. Пимонова](#) | [Н. П. Васева](#) | [НИПКПРО](#) | [Новосибирск](#) | [О. В. Курта](#) | [Т. И. Трубенкова](#) | [Учителям биологии](#)



В данной работе представлены описания и рекомендации к выполнению лабораторных и практических работ по биологии. Работа продолжает цикл материалов, посвященных специализированным классам, созданных творческой группой учителей биологии, преподающих в специализированных классах.

Предлагаемые методические рекомендации будут интересны учителям биологии специализированных классов или при углубленном изучении биологии на уровне основного общего образования.

Материалы составлены с учетом Кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения ОГЭ по БИОЛОГИИ, кодификатора проверяемых элементов содержания ВПР по БИОЛОГИИ и в соответствии с требованиями к результатам ФГОС ООО (2021 г.). Материалы носят рекомендательный характер.

ISBN 978-5-87847-777-2. — 2022. — 244 с. — Текст : электронный.

[читать полностью](#)

» [Войдите на сайт](#) для отправки комментариев

Ценности научного познания:

Использование заданий на формирование и оценку естественнонаучной грамотности.

ВИРУС ТАБАЧНОЙ МОЗАИКИ

Вирус табачной мозаики – возбудитель мозаичной болезни, поражающей растения. Инфекция среди растений распространяется при повреждении покровов листьев необработанным садовым инвентарём, а также через огородных вредителей, которые питаются соками растений. У заболевших растений



наблюдаются рисунок из размытых жёлтых пятен, неровности и бугорки на поверхности листа, а сами они отстают в росте и развитии, уменьшают отдачу урожая в несколько раз, а при сильном поражении погибают.

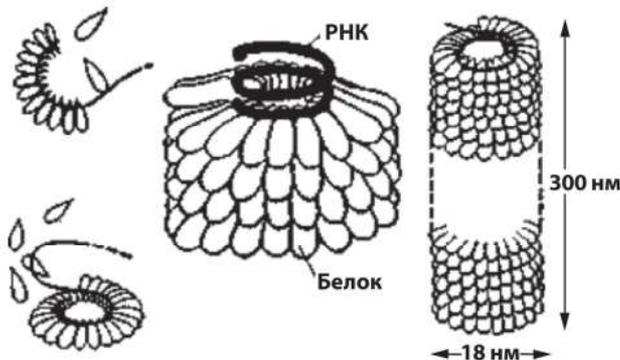


Рисунок. Вирус табачной мозаики

<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>



Спасибо за внимание!
Будьте здоровы!

Биология

Пимонова Елена Юрьевна, доцент кафедры
естественнонаучного образования ГАУ ДПО
НСО НИПКиПРО, канд. биол. наук