

### **Картофель как объект исследовательской работы учащихся**

Лумбина Юлия Александровна  
Студентка 4 курса ЭБФ,  
Петрозаводский государственный университет  
Петрозаводск, Россия  
Научный руководитель  
к.с.х.н., Синкевич О.В.

**Аннотация.** Одной из задач современного учителя является умение организации исследовательской деятельности учащихся. Учитель биологии может организовать такую работу на учебно-опытном участке школы в весенне-летний период. Исходя из специфики растениеводства РК, наиболее перспективной для исследования является культура картофеля. Картофель занимает довольно обширные территории, так как выращивается повсеместно. Сегодня на каждом приусадебном участке можно встретить эту культуру. Правда, высокие урожаи получаются далеко не у каждого. Для достижения данных целей необходим определенный набор знаний и умений, которые ученики могут получить, проводя свои собственные исследования.

**Ключевые слова:** картофель, сельскохозяйственная культура, полевой опыт, вариант, контроль, лабораторная и практическая работа.

### **Potatoes as an object of the pupil's research work**

Lumbina Julia Alexandrovna  
Fourth-year student  
Faculty of Ecology and Biology  
Petrozavodsk State University  
Petrozavodsk, Russia

Tel: 8921-468-64-22  
E-mail: [yulya-lumbina@mail.ru](mailto:yulya-lumbina@mail.ru)

**Abstract.** One of the relevant issues among teachers in the Russian Federation is being able to involve pupils into the research work. Teacher of biology can organize it in a school area in spring and summer time. According to the character of the plants growing in the Republic of Karelia, potatoes are considered the most promising objective of our studies. Potatoes take quite an extensive territory and, as a matter of fact, can be found in every country-house but unfortunately, not everyone can reap a good harvest. In order to get the best results, you have to possess a certain set of knowledge and skills while conducting your individual research.

**Keywords:** potatoes, agriculture, field experiment, variant, observation, laboratory and experimental work.

Согласно профессиональному стандарту педагог должен обладать умением, выходящим за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика [1 с. 166 - 172]. В связи с чем, целью данной статьи является разработка нескольких вариантов проектной деятельности учащихся.

Одной из задач современного учителя является умение организации исследовательской деятельности учащихся. Учитель биологии может организовать такую работу на учебно-опытном участке школы в весенне-летний период [2 с. 32].

Однако при выборе культур для проведения исследовательской работы необходимо учитывать отдых детей в летний период. Для этого культуры, должны быть или очень скороспелыми, чтобы успеть провести все агротехнические мероприятия и наблюдения, и убрать урожай за первый месяц каникул, или наоборот, иметь длинный вегетационный период, чтобы после начала учебных занятий в сентябре, убрать урожай и получить полные результаты.

Исходя из специфики растениеводства Республики Карелия, наиболее перспективной для исследования является культура картофеля. К сожалению, школьников картофель, как опытная культура, мало привлекает, т.к. является повседневным овощем в рационе. Им интересно проводить опыты с менее распространенными в нашей зоне культурами.

Картофель *Solanum tuberosum* в России считают вторым хлебом. И он занимает довольно обширные территории, так как выращивается повсеместно. Сегодня на каждом приусадебном участке можно встретить эту культуру [4 с. 24]. Правда, высокие урожаи получают далеко не у каждого. Для достижения данных целей необходим определенный набор знаний и умений, которые ученики могут получить проводя свои собственные исследования. Для начала (начальная школа) ученики должны ознакомиться с биологическими особенностями культуры: рост и развитие картофеля, приемы агротехники и технология проведения наблюдений за растениями, методикой фенологических наблюдений.

Учащиеся среднего звена могут выполнять работу сложнее, например: изучить влияние массы посадочных клубней на продуктивность растений. В этой работе они знакомятся с методикой проведения полевого опыта, с понятиями: вариант, контроль и повторность.

При невозможности проведения полевых исследований учащимся можно предложить работу по влиянию сроков и условий хранения на изменение массы клубней. Результаты своего исследования учащиеся представляют на конференции, выступлении перед классом или школой, на празднике урожая.



**Рисунок 1.** Динамика изменения массы клубней во время хранения при температуре 15 - 18°C, г.



**Рисунок 2.** Динамика изменения массы клубней во время хранения при температуре 2 - 5°C, г.

Сравнивая хранение картофеля при повышенных (15-18°C) и оптимальных (2 - 5°C) температурах мы видим, что, в первом варианте потери во время хранения составили 43 процента, в то время как при оптимальных условиях всего 4.

Кроме этих работ, проводимых в летний период, в школьном курсе биологии культура картофеля может быть использована в разных классах и в разных программах по-разному:

6 класс, в теме (Сонин Н. И.): Побег. Видоизменения побегов.

8 класс, в теме: Витамины, ценность овощей как источников витаминов, их изготовление [3 с. 304].

Служит материалом для изучения при проведении лабораторных работ, элективного курса, позволяет использовать результаты исследования во внеурочной деятельности.

**Список литературы:**

1. Баранова В. А. Подготовка будущих учителей биологии к профессиональной деятельности в условиях модернизации высшей педагогической школы: сборник/ В. А. Баранова, С. М. Лаврушина// Проблемы и перспективы биологического и экологического образования в период модернизации средней и высшей педагогической школы – Челябинск, 2006. 166-172 с.

2. Учебно-опытный участок школы: Учебно-методическое пособие для студентов/ Т.Г. Воронова, В.А. Баранова, Л.А. Смирнова, Н.Я. Захарова. – Петрозаводск: Изд-во КГПУ, 2001. – 32 с.
3. Понамарева И. Н. Биология: Программа 5 – 9 классы/ И. Н. Понамарева, В. С. Кучменко; – М.: Вентана-Граф, Б63, ISBN 978-5-360-03608-1, 2012 г. – 304 с.
4. Смирнова Л. А. Картофель как объект опытнической и научно-исследовательской работы учащихся: Методическое пособие/ Л. А. Смирнова [ред. Е. В. Иванова]. – Петрозаводск: КГПУ, 2000. – 24 с.

### **References:**

1. Baranova VA Preparing biology of the future teachers for professional work in the conditions of the higher pedagogical school modernization: Collection / VA Baranova, SM Lavrushina // Problems and prospects of biological and environmental education in the period of modernization of secondary and higher educational school - Chelyabinsk, 2006. 166-172 p.
2. Training and experienced school site: Study guide for students / TG Voronov, VA Baranova, LA Smirnova, NY Zakharova. - Petrozavodsk: Izd KSPU, 2001. - 32 p.
3. Ponomareva JH Biology: Program 5 - 9 classes / JH Ponomareva VS Kuchmenko; - M.: Ventana-Graf, B63, ISBN 978-5-360-03608-1, 2012. - 304 p.
4. Smirnova LA Potatoes as an object opytlicheskoy and research work of students: Toolkit / LA Smirnova [Ed. EV Ivanova]. -Petrozavodsk: KSPU, 2000. - 24 p.

© 2016. Лумбина Ю.А.