

**Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Иркутской области
Управление образования МО «Братский район»
МКОУ «Ключи-Булакская СОШ»**

Опытно-исследовательская работа. Тема работы: «Сортоиспытание семян капусты агрофирмы «Седек» на пришкольном участке»

Автор проекта: Казанцева Елизавета, ученица 8 класса МКОУ «Ключи-Булакская СОШ»

Руководитель проекта: Карташова Татьяна Владимировна, педагог дополнительного образования



2025 год.

(1 СЛАЙД) Добрый день! Вас приветствует МКОУ «Ключи-Булакская СОШ» Братского района Иркутской области в лице Карташовой Т.В.-педагога дополнительного образования и ученицы 8 класса Казанцевой Елизаветы. С апреля 2018 года наша школа, где мы работаем и учимся, является пилотной площадкой по реализации проекта «агробизнес-школа и формирование системы непрерывного агробизнес-образования в Иркутской области» с инновационным бизнес-проектом образовательного учреждения «С поля до прилавка».

Наш проект подразумевает тесное сотрудничество с различными фирмами. Одной из них является агрофирма СЕДЕК. На территории нашей школы имеется пришкольный участок общей площадью 0,45 га, (здесь для школьной столовой выращивается картофель, морковь, свёкла, капуста, помидоры, огурцы, лук, кабачки, зелень и другие овощи, которые значительно удешевляют стоимость школьного питания детей.

(2 СЛАЙД) Большое место на школьной территории отведено клумбам под цветы, которые с весны и до поздней осени украшают нашу школу.

(3 СЛАЙД) Очень большую помощь в приобретении семян нам оказывает агрофирма СеДек, с которой мы сотрудничаем много лет. Ежегодно нам выделяют разнообразные сорта томатов, перца, капусты, моркови, свеклы, зелени и других овощных культур. В течении года исследуем семена на всхожесть, выявляем какие сорта овощей более урожайные и какие подходят для выращивания в нашей местности. Проводим исследования.

(4 СЛАЙД) Гордостью нашей школы являются наши теплицы, а их у нас три, одна из которых подключена к центральному отоплению и даже в сильные морозы в ней держится плюсовая температура, здесь находятся комнатные цветы. Начиная с февраля, когда световой день идет на прибыль и начинает пригревать солнышко в теплице полным

ходом, начинаются работы по пересадке комнатных цветов. Начинаем проверять семена на всхожесть.

(5 СЛАЙД) К этому времени мы высаживаем огурцы - сначала в рассадные стаканчики, а в марте высаживаем в посадочные короба. Уже в апреле — мае радуемся первым огурчикам. В марте начинаем сажать семена сладкого перца, лука и томатов в посадочные ящики для рассады из своих семян и семян агрофирмы. С первых чисел мая сеем во вторую теплицу в прогретую землю семена капусты, и после появления 4-5 листочков, пикируем рассаду на расстоянии друг от друга 4-5 см.

(6 СЛАЙД) С 1 июня начинается летняя практика. Я составляю график для каждого класса. Участок обрабатываем спецтехникой, грядки и клумбы — вручную. Применяем севооборот. Наши грядки длиной около 30 м, размещены вдоль участка. Сеем морковь, свеклу, огурцы, укроп, петрушку и кабачки. Капусту сажаем рассадой в грунт, помидоры — во вторую и третью теплицы.

(7 СЛАЙД) Это лето не порадовало нас жаркой погодой, июнь был благоприятный для посева и роста овощных культур. Работы хватало всем - и посадить надо, и полить, и подрыхлить землю, и сорняки прополоть.

В течение сезона 2025 года в школьной теплице и на пришкольном участке школы с семенами агрофирмы СеДеК были проведены следующие эксперименты и наблюдения:

1. Исследовательская работа «Влияние прищипки плетей на развитие и урожайность плодов огурца сорта «Апрельский», китайский «Холодоустойчивый», «Жароустойчивый»
2. Исследовательская работа по теме: «Влияние пасынкования помидоров на урожайность и размер плода»
3. Исследовательская работа «Влияние различных способов внесения удобрений на рост и развитие свеклы столовой»

4. Сортоиспытание семян капусты агрофирмы «Седек» на пришкольном участке

(8 СЛАЙД) Для выбора лучших сортов капусты, подходящих для наших климатических условий и школьного участка, необходимо провести сортоиспытание четырёх сортов агрофирмы «Седек». Это важно для школы и местных жителей, так как ежегодно появляются новые сорта, и их проверка для нашей местности обязательна. Поэтому мы выбрали эту тему для исследования.

Цель:

- испытание новых отечественных гибридов и сортов капусты в условиях дерново-подзолистой почвы нашего района.

Задачи:

- изучение литературы по предъявленной теме;
- знакомство с особенностями агротехники выращивания капусты;
- проведение фенологических наблюдений за 3 гибридами и 1 сортом среднеспелой белокачанной капусты;

Гипотеза:

Предполагаем, что выделенные сорта капусты дадут хороший урожай на нашем пришкольном участке.

(9 СЛАЙД)

Объект исследования:

Капуста.

Предмет исследования:

Четыре сорта капусты от агрофирмы СЕДЕК

Методы исследования:

- изучение литературы о сортах капусты и методах ее выращивания;

- наблюдение;
- обобщение;
- эксперименты.

Место проведения:

МКОУ «Ключи-Булакская СОШ» Братского района
Иркутской области

Учебно-опытнический пришкольный участок

Сроки реализации проекта:

Со дня получения семян агрофирмы «Седек» по октябрь.

(10 СЛАЙД) Особенности выращивания капусты

Капуста — важное овощное растение, богатое витаминами и минералами. Существуют разные виды: белокочанная, цветная, савойская, брюссельская, пекинская и др. Большинство видов (кроме цветной, листовой, пекинской и китайской) — двулетние растения: в первый год образуют кочан, во второй — дают семена.

Условия роста

- Капуста холодостойка: семена прорастают при +2–3 °С, но выше +25 °С прорастание ухудшается, а +30 °С — губительны.
- Молодые растения переносят заморозки до –5–6 °С, взрослые — до –8 °С.
- Для максимального урожая нужна температура +20–25 °С и достаточная влага.
- Очень требовательна к свету, особенно в период всходов. Недостаток света вызывает вытягивание, ухудшение качества рассады и снижение урожая.

(11 СЛАЙД) Выращивание рассадным способом

- Семена сеют в теплице в рассадные ящики с расстоянием 2–3 см и глубиной заделки около 1 см.
- После появления 4–6 листочков рассаду пикируют в

отдельные стаканчики для сохранения корней.

(12 СЛАЙД) Защита от вредителей и уход в открытом грунте

- После появления всходов важно следить за вредителями, особенно блошками, которые могут уничтожить растения за несколько часов.
- Для защиты используют регулярный осмотр, обработку древесным пеплом.
- Эффективны также настои из чеснока, лука и табачной пыли.
- Полив должен быть регулярным, но умеренным: избыток влаги способствует развитию болезни «черная ножка».
- В теплицах профилактически проводят проветривание для предотвращения заболеваний.

(13 СЛАЙД) Сейчас на слайде представлены используемые нами сорта капусты.

-Капуста «Тёща» белокочанная.

-Капуста «Кухарка» F1

-Капуста Внучка F1

Методика опыта.

Агротехнология выращивания капусты.

(14 СЛАЙД) Календарный план работы.

Наименование работы	Сроки исполнения
1. Подготовка почвы на участке	25 апреля
2. Посев семян	31 мая.
3. Полив	По необходимости
4. Прополка	По необходимости
5. Рыхление	По необходимости
6. Высадка рассады в открытый грунт	7 июня
7. Подкормка (подкорневая)	20 июня, 10 июля
8. Борьба с вредителями	По необходимости
9. Уборка урожая и учет урожая	Начало октября

(15 СЛАЙД) Таблица испытания, выбранных сортов капусты по 5 бальной шкале.

№	Название сорта	Всхожесть семян	Качество рассады	Приживаемость рассады	Стрессоустойчивость к переменам погоды	Устойчивость к заболеваниям	Урожайность	Итого
1	F1 Кухарка	5	5	5	5	5	5	30
2	F1 Сахарная голова	4	4	5	5	5	5	28
3	F1 Внучка	3	5	5	4	4	4	25
4	Тёща	4	4	5	4	5	4	26

Вывод:

За время испытания сорт Кухарка F1 показал высокие результаты всхожести и урожайности, не уступая сорту Тёща. Сорт F1 Сахарная голова и Внучка подтвердили заявленные качества.

Лето 2025 года было прохладным, а осень тёплой. Уборка 10 октября показала кочаны Кухарки более 4 кг, плотные и вкусные.

Победитель — F1 Кухарка, призёр — F1 Сахарная голова.

Выражаем благодарность агрофирме СЕДЕК за выделенные семена и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

(16 СЛАЙД) Спасибо за внимание!

Список использованной литературы.

1. Баранчикова Л.А. Выращивание огородных растений. М.: «Владос», 2003.
2. Долгачёва В. С. Овощеводство. М.: «Академия», 1999.
3. Махов А.А. Наш зеленый огород. Красноярск, 1989.
4. Папорков М.А. и др. Учебно-опытная работа на пришкольном участке.- М.: «Просвещение», 1980.
5. Польский Б. Н. Рассказы о почве. М., Просвещение, 1977.
6. Смирнов Н.А. Домашний огород. М.: Россельхозиздат, 1987.
7. Толстов А.И., Иванова К.И., Приусадебное хозяйство. Санкт-Петербург «Лениздат» 1994.
8. Таранов В.В., Садово-огородный участок: Справочное пособие .-М.: «Агропромиздат», 1986.
9. Щукин С. В. Опытническая работа учащихся на учебно – опытном участке. М., Просвещение, 1978.

Интернет-ресурсы

1. [http://www . good . vol . ru / agro](http://www.good.vol.ru/agro)
2. [http://www . ipmce . su /~ vk / garden](http://www.ipmce.su/~vk/garden)
3. [http://www . chshb . ru / vniitei](http://www.chshb.ru/vniitei)

**Форма отчета о проведенных исследованиях семян и гибридов компании
«СеДеК»**

1. Общие сведения	
Образовательная организация, адрес, контактный телефон, e-mail	МКОУ «Ключи-Булакская СОШ», Братский район, Иркутская область, с. Ключи-Булак, ул. Ленина, 2а. телефон 8(39 53)407-473, scola-kluchi-bulak@yandex.ru
ФИО, должность, контактный телефон, e-mail ответственного	Рябцева Елена Дмитриевна, директор школы, тел. 8 924 611-10-28, 8 950 092-04-96, e-mail burdukovskay2011@yandex.ru
Тема исследования	Сортоиспытание семян капусты агрофирмы «Седек» на пришкольном участке
Цель и задачи исследования	Выявить какой сорт наиболее урожайный
2. Исходные данные	
Период проведения исследования	Май 2025г.- октябрь 2025 г.
Исследуемая культура/сорт	Капуста – сорта «Кухарка» F1, «Тёща», «Внучка» F1, «Сахарный шар» F1.
Место проведения работ	В соответствии с земельным кодексом РСФСР на основании решения исполнительного комитета Совета народных депутатов, Ключи-Булакской школе в 1963 году отведен земельный участок соответствующий нормам и составляет 0,45 га. Площадь участка определена руководством школы с учетом местных условий и качества учащихся. Описание участка. Учебно-опытный участок был создан 59 лет назад. Он расположен рядом с территорией школы с юго - западной стороны относительно здания школы. Огражден с трех сторон деревянным забором. Рельеф участка равнинный. Почва – суглинистая, имеет зернистую структуру.
3. Ход исследования	
Методика исследовательской работы	Изучение литературы, визуальное наблюдение, статистический, практический
Данные условий посадки/посева	*Семенами - в посадочные ящики для рассады, рядками по 30 семян в каждую бороздку каждого сорта на глубину 1 см, расстояние друг от друга 2-2,5 см в плодородную землю без внесения удобрений
Обработка почвы	*Описание предпосевной обработки почвы (осенняя вспашка огорода тракторным плугом, весной культивация огорода и вспашка мотоблоком внесение перегноя.)
Предшественники	Огурцы, свекла

Фенологические наблюдения	Сравнили этапы всхожести семян каждого сорта, этапы роста. Определили, какой сорт более урожайный
Агротехнические мероприятия на участке	Агротехнические мероприятия при выращивании капусты включают подготовку почвы (вспашка, внесение удобрений), правильный полив, рыхление и окучивание, подкормки, закаливание рассады и её последующую высадку в грунт. Важен также севооборот и борьба с сорняками.
Погодные условия в период исследования	Погодные условия в нашем районе во время исследования выращивания капусты, включали: умеренные температуры, так как капуста хорошо растет при температуре от 13 до 24 °С; достаточную влажность, так как капуста требовательна к влаге, но без переувлажнения; и сезонные особенности, такие как ранние весенние заморозки и жаркое лето, потребовали дополнительного ухода - полива.
4. Результаты исследования	
Результат учета урожая	Урожай убрали 14 октября. Из высаженных 4х сортов капусты-каждого сорта по 20 корней, более урожайным показал себя сорта- из среднеспелых сортов «Кухарка» F1 и «Теща» - сорт «Кухарка» F1 оказался более урожайным. Кочаны этого сорта вешали в среднем 4 кг, а среднеспелый сорт «Тёща» вешал в среднем 3 кг. А из ранних сортов «Внучка» F1 и «Сахарная голова» F1- наиболее урожайным оказался сорт «Сахарная голова» F1. Кочаны в среднем были около 2х кг-при заявленных 1,5-1,8кг.. ИТОГО: от каждого сорта было собрано (по 20 кочанов). Общий вес каждого сорта «Кухарка» F1 -75 кг, «Теща»-58 кг, «Внучка» F1-30 кг, «Сахарная голова» F1-37 кг.
Оценка полученных данных	В результате нашего опыта мы выявили, что на урожайность капусты влияют: погодные условия, структура почвы и правильный уход за растениями.
Выводы и предложения	Проанализировав научную литературу по проблеме выращивания капусты, мы узнали о различных видах капусты, о том, что посадка производится рассадным способом, оптимальную схему посадки, виды и количество подкормок в сезон. Узнали о болезнях и вредителях капусты и способах их защиты и уничтожения. В своей работе мы описали агротехнологию выращивания капусты, которую мы применили.
Дополнительная информация	Посадка семян продуктивных сортов значительно влияют на ожидаемый сбор урожая.. Наши предложения- поступление семян овощей и цветов для школ большим количеством (количество сортов, количество грамм в пакете)

Исполнитель: педагог доп. образования

Карташова Т.В. _____

дата: 10/11/2025 год.

Руководитель образовательной организации:

Рябцева Е.Д. _____

ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ

*Данная таблица является рекомендуемой формой предоставления отчетности по проведенному исследованию на пришкольном участке образовательной организации.

1. Для предоставления отчета достаточно исследование одной культуры, представленной не менее чем тремя сортами, или исследование одного сорта выбранной культуры не менее чем в трех, созданных для проведения данного исследования, различных условиях.
2. При использовании поставленных семян компании «Седек» вне исследовательской деятельности, данные об их выращивании обобщаются в разделе «дополнительная информация».
3. Данные таблицы могут быть дополнены с учетом особенностей проведения исследовательской работы
4. Каждый этап исследований, с момента подготовки участка до сбора урожая, должен сопровождаться фотофиксацией. Фотографии должны быть подписаны, заархивированы и приложены к отчету в электронном письме.